

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ»**

*Институт «Высшая школа государственного управления»*

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Института ВШГУ РАНХиГС

  
О.И. Кондратенко

«10» апреля 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
повышения квалификации

**«Управление проектами в сфере беспилотных авиационных систем»**

(наименование программы)

Москва 2025

**Разработчики:**

Директор  
центра управления программами и проектами  
Института ВШГУ РАНХиГС



А.И. Кувшинов

Советник директора ГБПОУ города  
Москвы «Московский государственный  
образовательный комплекс»



А.Ю. Тымчиков

**Руководитель программы:**

Директор  
центра управления программами и проектами  
Института ВШГУ РАНХиГС



А.И. Кувшинов

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации рассмотрена и рекомендована к утверждению и реализации на заседании Ученого совета Института ВШГУ «10» апреля 2024 года, протокол № 04.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте  
Российской Федерации**

Институт «Высшая школа государственного управления»

**ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА**  
заседания Ученого совета

от 10 апреля 2025 г.

№ 04

Москва

По пункту 6 повестки дня

Заместитель председателя – Кондратенко Олег Игоревич

Ученый секретарь – Готовщикова Наталья Эдуардовна

Присутствовали: 10 чел.

Повестка дня. Об утверждении дополнительных профессиональных программ на год.

**СЛУШАЛИ:** Кувшинова А.И., директора центра управления программами и проектами Института ВШГУ РАНХиГС. На обсуждение представлена дополнительная профессиональная программа повышения квалификации:

№ п/п	Наименование программы	Форма обучения	Общая трудоемкость, час.
1.	Управление проектами в сфере беспилотных авиационных систем	очная с применением дистанционных образовательных технологий	144

**Постановили:** рекомендовать к утверждению и реализации Ученым советом Института ВШГУ РАНХиГС представленную дополнительную профессиональную программу повышения квалификации.

Заместитель председателя  
Ученого совета Института ВШГУ РАНХиГС



О.И. Кондратенко

Секретарь  
Ученого совета Института ВШГУ РАНХиГС



Н.Э. Готовщикова

## Содержание

1. Общая характеристика программы.....	4
1.1. Цель реализации .....	4
1.2. Нормативная правовая база.....	5
1.3. Планируемые результаты освоения.....	6
1.4. Категория слушателей.....	10
1.5. Формы обучения и сроки освоения .....	10
1.6. Период обучения и режим занятий .....	15
1.7. Документ о квалификации .....	10
2. Содержание программы повышения квалификации.....	14
2.1. Календарный учебный график .....	10
2.2. Учебный план .....	11
3. Организационно-педагогическое обеспечение.....	17
3.1. Кадровое обеспечение.....	17
3.2. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы.....	21
3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы.....	21
4. Оценка качества освоения программы .....	28

Приложение 1. Рецензии (внутренняя и внешняя)



ООО «Флай Дрон»

123056, г. Москва,  
вн.тер.г. муниципальный округ Пресненский  
ул. Зоологическая, д. 26 стр. 2, помещ. 2/3

ОРГН 1217700001683  
ИНН 9706011931  
КПП 770301001

<http://flydrone.ru>  
[info@flydrone.ru](mailto:info@flydrone.ru)

## **Внешняя рецензия на дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Управление проектами в сфере БАС»**

Программа повышения квалификации «Управление проектами в сфере БАС» разработана с целью повышения компетентности действующих и потенциальных участников и руководителей проектов применения беспилотных авиационных систем в различных областях народного хозяйства. Программа позволяет сформировать набор компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в сфере управления проектами в сфере БАС.

Образовательная программа строится на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент» (магистратура), а также на основе современных стандартов управления проектами, лучших практик и опыта использования беспилотных авиационных систем, управления проектами и организации проектной деятельности.

Срок обучения по программе 144 академических часа.

Содержание образовательной программы является чрезвычайно актуальным, соответствующим действующей нормативно-методической базе в части проектной деятельности и управления проектами в сфере БАС и включает в себя следующие информационные блоки: основы проектной деятельности в сфере БАС, предметные областями управления проектами, включая: управление выгодами, содержанием, сроками, затратами, командой, коммуникациями, рисками, качеством, закупками и поставками, интеграцией; формирование системы управления проектами; инициирование, планирования и реализацией проектов в сфере БАС; организация информационного взаимодействия по проекту и управление его командой; финансовое планирование и обоснование реализации проектов по использованию БАС на разных этапах его жизненного цикла, мониторинга и контроль реализации проектов в сфере БАС. Преимуществом образовательной программы также является тот факт, что изучение вопросов, связанных с проектной

деятельностью строится на системной модели управления проектами, учитывая ее инженерный и управленческий уровни, а также уровень выгод при применении БАС.

Отдельно хочется отметить блок тем, которые непосредственно связаны с тематикой особенностей применения БАС в различных отраслях экономики, в частности: типы летательных аппаратов и их конструкции, типы и функционал навесного оборудования для БАС, программное обеспечение выполнения сценариев применения БАС, работа с данными, получаемыми в результате применения БАС.

Большая часть программы занимают практикумы по основным направлениям организации проектной деятельности и управлению проектами, а также вопросам применения БАС в реальной деятельности.

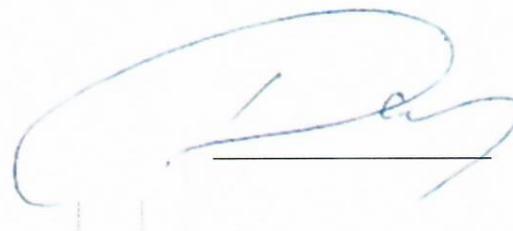
Разработчиками программы были включены в нее все необходимые разделы, необходимые для качественного описания учебной программы и ее эффективной реализации в соответствии с действующими требованиями, включая: цель программы, формы обучения и сроки освоения, содержание программы повышения квалификации; сведения о профессорско-преподавательском составе и иные.

Итоговая аттестация осуществляется в форме зачета по актуальному перечню вопросов.

Представленная программа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к дополнительным профессиональным программам повышения квалификации и рекомендуется к реализации для слушателей.

Рецензент

Генеральный директор  
ООО «Флай Дрон»



Данилов Н.И.

## **Внутренняя рецензия на дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Управление проектами в сфере БАС»**

Программа повышения квалификации «Управление проектами в сфере БАС» разработана в целях формирования и развитие профессиональных компетенций по эффективному управлению проектами (программами) в области беспилотных авиационных систем на любом этапе жизненного цикла авиационной техники. Программа формирует достаточный набор компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в сфере управления проектами в сфере БАС. Образовательная программа строится на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент» (магистратура), профессионального стандарта 32.005 «Специалист по управлению авиационными программами», утвержденного приказом Минтруда России от 21 декабря 2015 г. № 1045н, (зарегистрирован в Минюсте РФ от 22.01.2016, рег.№ 40712). а также на основе современных стандартов управления проектами, лучших практик применения беспилотных авиационных систем, управления проектами.

Срок обучения по программе 144 академических часа.

Содержание образовательной программы является актуальным, соответствующим действующей нормативно-методической базе в части проектной деятельности и управления проектами в сфере БАС, в том числе учитывая специфику проектной деятельности в органах власти.

В состав программы включены темы, которые непосредственно связаны с тематикой особенностей применения БАС в различных отраслях экономики, в частности: типы летательных аппаратов и их конструкции, типы и функционал навесного оборудования для БАС, программное обеспечение выполнения сценариев применения БАС, работа с данными, получаемыми в результате применения БАС.

Большая часть программы занимают практикумы по основным направлениям организации проектной деятельности и управлению проектами, а также вопросам применения БАС в реальной деятельности.

Разработчиками программы были включены в нее все необходимые

разделы, необходимые для качественного описания учебной программы и ее эффективной реализации в соответствии с действующими требованиями, включая: цель программы, формы обучения и сроки освоения, содержание программы повышения квалификации; сведения о профессорско-преподавательском составе и иные.

Итоговая аттестация осуществляется в форме зачета по актуальному перечню вопросов.

Представленная программа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к дополнительным профессиональным программам повышения квалификации и рекомендуется к реализации для слушателей.

Рецензент

Директор центра групповых  
коммуникаций института ВШГУ  
РАНХиГС, кандидат экономических  
наук, доцент



А.Г. Даниш

## 1. Общая характеристика программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Управление проектами в сфере беспилотных авиационных систем» (далее – Программа) разработана в целях подготовки кадров в области беспилотных авиационных систем, в том числе в рамках построения гибких образовательных траекторий федерального проекта «Кадры для беспилотных авиационных систем».

Актуальность программы обусловлена тем, что в текущих экономических и геополитических условиях развитие беспилотных авиационных систем является одним из важнейших приоритетных направлений для государства Российской Федерации, что отражено в стратегии развития беспилотной авиации Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2035 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 июня 2023 г. № 1630-р, и в Указе Президента Российской Федерации № 309 от 07.05.2024 года «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». Для достижения поставленных целей необходима подготовка высококвалифицированных кадров в сфере беспилотных авиационных систем

### 1.1. Цель реализации программы

Программа направлена на получение новой компетенции, необходимой для осуществления профессиональной деятельности в организациях авиастроительной отрасли.

**Цель реализации программы:** формирование и развитие профессиональных компетенций по эффективному управлению проектами (программами) в области беспилотных авиационных систем на любом этапе жизненного цикла авиационной техники.

### 1.2. Нормативная правовая база

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разработана на основании следующих нормативно-правовых документах:

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп. от 13.12.2024г.).
3. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 (ред. от 15.11.2013) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 № 29444).
4. Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 (ред. от 13.12.2021) «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013 № 30163).
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 952.
6. Профессиональный стандарт 32.005 «Специалист по управлению авиационными программами», утвержденный приказом Минтруда России от 21 декабря 2015 г. № 1045н, (зарегистрирован в Минюсте РФ от 22.01.2016, рег.№ 40712).
7. Приказ РАНХиГС от 13 августа 2021 г. № 02-835 «Об утверждении Положения о порядке разработки и утверждения в РАНХиГС дополнительных профессиональных программ – программ профессиональной переподготовки, программ повышения квалификации»).

8. Приказ РАНХиГС от 09 декабря 2024 года №02–2499 «О внесении изменений в Порядок разработки и утверждения в РАНХиГС дополнительных профессиональных программ-программ повышения квалификации, программ профессиональной переподготовки, утвержденный приказом от 13 августа 2021 года №02–835».

9. Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

10. Приказ РАНХиГС от 22 сентября 2017 г. № 01-6230 «Об утверждении Положения о применении в Академии электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

11. Приказ РАНХиГС от 19 апреля 2019 г. № 02-461 «Об утверждении локальных нормативных актов РАНХиГС по дополнительному профессиональному образованию».

12. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн).

13. Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России 22.04.2015 № ВК-1032/06).

14. Методические рекомендации по использованию электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных образовательных программ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.04.2014 № 06-381.

15. Методические рекомендации по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме (письма Минобрнауки России от 21 апреля 2015 г. № ВК-1011/06, № АК-1012/06, № АК-1013/06).

16. *Нормативные документы, определяющие требования к выпускнику программы:*

– «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 № 197-ФЗ (с изм. и доп. от 28.12.2024г.).

– ОК 010-2014 (МСКЗ-08). «Общероссийский классификатор занятий» (принят и введен в действие приказом Росстандарта от 12.12.2014 № 2020-ст) (ред. от 18.02.2021).

– «ЕКС - Единый классификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, установленный постановлением Правительства РФ от 31.10.2002 № 787.

### 1.3. Планируемые результаты обучения

Таблица 1.3.1

#### Планируемые результаты обучения

Виды деятельности	Общепрофессиональные, специализированные компетенции или трудовые функции (ОПК, ПСК, ПЛК) (формируются и (или) совершенствуются)	Знания	Умения	Практический опыт
ВД 1. Организационно-управленческая	ОПК-4. <sup>1</sup> Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации с использованием современных практик управления, лидерских и коммуникативных навыков, выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать стратегии создания и развития инновационных направлений деятельности и соответствующие им бизнес-модели организаций	<i>Знать:</i> основы принятия решений при управлении проектами и процессами в сфере БАС; основные подходы к оценке рынков в части применения на них БАС; виды и источники финансирования проектов в сфере БАС	<i>Уметь:</i> учитывать факторы и условия деятельности при принятии решений при управлении проектами и процессами в сфере БАС; проводить оценку рыночного потенциала продукта; определять источники и рассчитывать объем финансирования проекта	<i>Владеть навыками:</i> организации деятельности по реализации задач в рамках проектов и процессов в сфере БАС; применения методов и инструментов оценки рынков на предмет актуальности разработки БАС; определения объема и источников финансирования проектов в сфере БАС
ВД 2. Управление программами в организациях авиационной отрасли	ПСК-1 <sup>2</sup> . Инициация авиационной программы	<i>Знать:</i> государственные документы стратегического планирования в сфере авиационной промышленности; нормативные правовые акты и организационные регламенты авиационной промышленности; теорию управления проектами и программами;	<i>Уметь:</i> планировать деятельность; осуществлять целеполагание; управлять рисками по авиационной программе; управлять коллективами руководителей проектов	<i>Владеть навыками:</i> обоснования необходимости реализации авиационной программы; определения основных параметров авиационной программы; целей, критериев успешности, основных результатов и выгод; инициации и планирования рисков по авиационной программе;

<sup>1</sup> Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению 38.04.02 Менеджмент, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 952.

<sup>2</sup> Профессионоальный стандарт 32.005 «Специалист по управлению авиационными программами», утвержденный приказом Минтруда России от 21 декабря 2015 г. № 1045н. (зарегистрирован в Минюсте РФ от 22.01.2016, рег.№ 40712, трудовая функция В/01.7).

Виды деятельности	Общепрофессиональные, профессионально-специализированные компетенции или трудовые функции (ОПК, ПСК, ПЛК) (формируются и (или) совершенствуются)	Знания	Умения	Практический опыт
	стратегический менеджмент; теорико управления рисками; методы управления работниками	Знать: теорию управления рисками; методы управления работниками; основы автоматизированного проектирования; методы управления работниками	Уметь: применять программные средства планирования по программе; применять программные средства для моделирования риска; оформлять управленческие решения по проекту; подготавливать презентации с использованием технических средств	планирования реагирования на риски по авиационной программе; определения основных проектов из состава авиационной программы и ее этапов
	ПСК-2 <sup>3</sup> - Планирование авиационной программы	Знать: теорию управления рисками; методы управления работниками; основы автоматизированного проектирования; методы управления работниками	Уметь: применять программные средства планирования по программе; применять программные средства для моделирования риска; оформлять управленческие решения по проекту; подготавливать презентации с использованием технических средств	Владеть навыками: планирования содержания и результатов авиационной программы; разработки авиационной программы; планирования бюджета авиационной программы; создание организационной структуры для управления авиационной программой и реализации авиационной программы; планирования коммуникаций по авиационной программе; мониторинг рисков по авиационной программе планирования управления изменениями по авиационной программе
	ПСК-3 <sup>4</sup> - Контроль выполнения авиационной программы	Знать: методы управления работниками; методы	Уметь: применять программные средства планирования, мониторинга,	Владеть навыками: выявления отклонений между текущими и

<sup>3</sup> Профессиональный стандарт «Специалист по управлению авиационными программами», утвержденный приказом Минтруда России от 21 декабря 2015 г. № 1045н, (зарегистрирован в Минюсте РФ от 22.01.2016, рег.№ 40712, трудовая функция В/02.7).

<sup>4</sup> Профессиональный стандарт «Специалист по управлению авиационными программами», утвержденный приказом Минтруда России от 21 декабря 2015 г. № 1045н, (зарегистрирован в Минюсте РФ от 22.01.2016, рег.№ 40712, трудовая функция В/04.7).

Виды деятельности	Общепрофессиональные, профессионально-специализированные компетенции или трудовые функции (ОПК, ПК, ПЛК) (формируются и (или) совершенствуются)	Знания	Умения	Практический опыт
	организации деятельности; прогнозирование; автоматизированного проектирования; методы организации деятельности; организационно-распорядительная документация программы ПСК-4 <sup>5</sup> - Управление рисками по авиационной программе	организации контроля деятельности; методы прогнозирования; основы автоматизированного проектирования; методы организации контроля деятельности; организационно-распорядительная документация программы <i>Знать</i> методы управления рисками; нормативные акты и организационные регламенты авиационного строительства	контроля исполнения, формирования и представления отчетности по программе <i>Уметь:</i> применять программные средства для моделирования риска	плановыми показателями авиационной программы; внесения изменений в организацию работ по авиационной программе; формирования прогноза исполнения авиационной программы; составления отчетов по авиационной программе <i>Владеть навыками по:</i> выявлению рисков авиационной программы и степени их влияния на результаты программы; разработке мероприятий по снижению степени влияния значимых рисков на достижение результатов авиационной программы
<b>УК - универсальные компетенции (формируются и (или) совершенствуются)</b>				
Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Знания	Умения	Практический опыт
Разработка и реализация проектов	УК-2. <sup>6</sup> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<i>Знать:</i> способы эффективного целеполагания, ключевых показателей эффективности;	<i>Уметь:</i> применять подходы, методы и инструменты управления проектами в сфере БАС	<i>Владеть навыками:</i> организации и управления проектами в сфере БАС,

<sup>5</sup> Професиональный стандарт «Специалист по управлению авиационными программами», утвержденный приказом Минтруда России от 21 декабря 2015 г. № 1045н, (зарегистрирован в Минюсте РФ от 22.01.2016, рег.№ 40712, трудовая функция В/05.7).

<sup>6</sup> Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению 38.04.02 Менеджмент, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 952.

Виды деятельности	Общепрофессиональные, профессионально-специализированные компетенции или трудовые функции (ОПК, ПК, ПЛК) (формируются и (или) совершенствуются)	Знания	Умения	Практический опыт
Командная работа и лидерство	УК-3. <sup>7</sup> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	методы и инструменты управления проектами в сфере БАС  Знать: основные методы управления командой	Уметь: формировать и реализовывать стратегию управления проектной командой	принятия обоснованных управленческих решений  Владеть навыками: организации командной проектной деятельности для достижения поставленной цели

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Управление проектами в сфере беспилотных авиационных систем» разработана с учетом квалификационных требований, утвержденных Университетом 2035 в соответствии с Правилами реализации пилотного проекта по созданию системы непрерывной подготовки специалистов в сфере разработки и производства беспилотных авиационных систем и (или) их элементов, а также в сфере эксплуатации беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, и контроля за уровнем квалификации указанных специалистов, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 21 марта 2024 г. № 348 (см. таблицу 1.3.2, где указываются профессиональные компетенции, знания, умения, навыки в соответствии с квалификационными требованиями, указанными в треке).

Таблица 1.3.2

Планируемые результаты обучения с учетом квалификационных требований, утвержденных Университетом 2035

Совершенствуемые и/или формируемые компетенции	Код компетенции (ОК, ОП, ПК)	Планируемые результаты обучения (знания, умения, владение навыками)
Способен осуществлять проектную деятельность в сфере БАС в органах государственной власти (в том числе в рамках администрирования национального проекта «Беспилотные авиационные системы»)	ПК	Знания: способы эффективного целеполагания, ключевые показатели эффективности особенности организации проектной деятельности, типовые проектные роли. основные термины, применяемые при описании содержания проекта.

<sup>7</sup> Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению 38.04.02 Менеджмент, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 952.

Модуль 4 (Тема 4.5-4.7)  
Модуль 5 (Темы 5.1-5.2)

**Умения:**

определить желаемое состояние, на которое нацелена реализация проекта, формировать стратегию по достижению и управлению выгодами, определять ответственных и владельцев, связанных с получением и управлением выгодами формировать организационную структуру проекта, закреплять функционал и ответственность в проектной команде, организовывать обучение и развития команды проекта.

Определить создаваемые результаты, выполняемые мероприятия, границы проекта и обеспечить действия по контролю содержания и передачи результатов заказчику

планировать достижение результатов, выгод, определять длительность и сроки реализации мероприятий проекта, а также допущения, которые повлияют на сроки планирования.

Формировать планы проекта, организовывать и проводить мониторинг и контроль реализации проекта, управлять отклонениями в проекте.

Применять инструменты инициирования, формирования, согласования и контроля изменения в проекте

Применять инструменты и методы идентификации, оценки, реагирования, мониторинга и контроля рисков и возможностей проекта

Определять потребности проекта в ресурсах, обеспечивать и управлять человеческими и материальными ресурсами проекта

Разработка и контроль плана коммуникаций проекта

определить создаваемые результаты, выполняемые мероприятия, границы проекта и обеспечить действия по контролю содержания и передачи результатов заказчику;

планировать достижение результатов, выгод, определять длительность и сроки реализации мероприятий проекта, а также допущения, которые повлияют на сроки планирования;

формировать планы проекта, организовывать и проводить мониторинг и контроль реализации проекта, управлять отклонениями в проекте;

применять инструменты инициирования, формирования, согласования и контроля изменения в проекте;

применять инструменты и методы идентификации, оценки, реагирования, мониторинга и контроля рисков и возможностей проекта;

определять потребности проекта в ресурсах, обеспечивать и управлять человеческими и материальными ресурсами проекта;

осуществлять разработку и контроль плана коммуникаций проекта.

**Владение навыками:**

определения будущих выгод проекта (программы) организации и руководства работой в сфере проектной деятельности в органах государственной власти

<p>Способен осуществлять профессиональную деятельность в сфере БАС с учетом классификации БАС, комплектующих, компонентной базы и тактико-технических характеристик БАС</p> <p>Модуль 1. (Темы 1.1-1.4)</p>	<p>ПК</p>	<p><b>Знания:</b> классификацию БАС, их комплектующих, компонентной базы и тактико-технические характеристики БАС.</p> <p><b>Умения:</b> учитывать классификацию БАС, их комплектующих, компонентной базы и тактико-технические характеристики при планировании проектов.</p> <p><b>Владение навыками:</b> осуществления профессиональной деятельности в сфере БАС с учетом классификации БАС, комплектующих, компонентной базы и тактико-технических характеристик БАС</p>
<p>Способен осуществлять проектную деятельность с учетом сравнительных характеристик отечественных гражданских БАС и зарубежных аналогов, а также особенностей отечественного рынка БАС, их типов и среды применения</p> <p>Модуль 1. (Темы 1.2-1.3)</p>	<p>ОП</p>	<p><b>Знания:</b> основы принятия решений при управлении проектами и процессами в сфере БАС; основные подходы к оценке рынков в части применения на них БАС; виды и источники финансирования проектов в сфере БАС</p> <p><b>Умения:</b> учитывать факторы и условия деятельности при принятии решений при управлении проектами и процессами в сфере БАС; проводить оценку рыночного потенциала продукта; определять источники и рассчитывать объем финансирования проекта</p> <p><b>Владения навыками:</b> организации деятельности по реализации задач в рамках проектов и процессов в сфере БАС; применения методов и инструментов оценки рынков на предмет актуальности разработки БАС; определения объема и источников финансирования проектов в сфере БАС</p>
<p>Способен осуществлять профессиональную деятельность в государственных информационных системах</p> <p>Модуль 3 (Тема 3.2)</p>	<p>ПК</p>	<p><b>Знания:</b> перечень, назначение и ключевые функции государственных информационных систем</p> <p><b>Умения:</b> использовать государственные информационные системы в деятельности</p> <p><b>Владения навыками:</b> применения государственных информационных систем в деятельности, связанной с управлением проектами в сфере БАС</p>
<p>Способен осуществлять инициирование, планирование, мониторинг и контроль проекта в сфере БАС, организацию работ по проекту, расчет уровня достижения результатов проекта с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта</p>	<p>ОК</p>	<p><b>Знания:</b> способы эффективного целеполагания, ключевых показателей эффективности; методы и инструменты управления проектами в сфере БАС</p> <p><b>Умения:</b> применять подходы, методы и инструменты управления проектами в сфере БАС</p> <p><b>Владения навыками:</b> применять подходы, методы и инструменты управления проектами в сфере БАС</p>

<p>Модуль 3 (Тема 3.1) Модуль 4 (Тема 4.1-4.4) Модуль 5 (Темы 5.1-5.2)</p>		<p>организации и управления проектами в сфере БАС, принятия обоснованных управленческих решений</p>
<p>Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере применения БАС Модуль 1. (Темы 1.2-1.3) Модуль 4 (Темы 4.1-4.4) Модуль 2 (Тема 2.2)</p>	ПК	<p><b>Знания:</b> методы и инструменты управления проектами, предметные области управления проектами <b>Умения:</b> применять в деятельности методы и инструменты управления проектами, предметные области управления проектами <b>Владения навыками:</b> организации проектной деятельности в сфере БАС</p>
<p>Способен управлять взаимодействием с федеральными и региональными органами исполнительной власти, партнерскими организациями в процессе решения задач в сфере БАС Модуль 4 (Тема 4.4) Модуль 5 (Темы 5.1-5.2)</p>	ПК	<p><b>Знания:</b> основные методы и инструменты управления командой <b>Умения:</b> формировать и реализовывать стратегию управления проектной командой <b>Владение навыками:</b> организации командной проектной деятельности для достижения поставленной цели</p>
<p>Способен осуществлять профессиональную деятельность, направленную на стандартизацию в отрасли БАС Модуль 2 (Тема 2.3)</p>	ПК	<p><b>Знания:</b> основы стандартизации деятельности <b>Умения:</b> осуществлять профессиональную деятельность, направленную на стандартизацию в отрасли БАС <b>Владение навыками:</b> стандартизации деятельности в отрасли БАС</p>
<p>Способен осуществлять управление проектами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в отрасли БАС Модуль 4 (Тема 4.1 - Тема 4.7)</p>	ОП	<p><b>Знания:</b> государственные документы стратегического планирования в сфере авиастроения; нормативные правовые акты и организационные регламенты авиастроения; теорию управления проектами и программами; стратегический менеджмент теорию управления рисками; методы управления работниками методы управления рисками; методы организации контроля деятельности; методы прогнозирования методы управления рисками <b>Умения:</b> планировать деятельность; осуществлять целеполагание; управлять рисками по авиационной программе; проводить переговоры и совещания; оформлять управленческие решения по программе; управлять коллективами руководителей проектов применять программные средства планирования по программе;</p>

		<p>применять программные средства для моделирования риска; оформлять управленческие решения по проекту</p> <p>применять программные средства планирования, мониторинга, контроля исполнения, формирования и предоставления отчетности по программе</p> <p>применять программные средства для моделирования риска</p> <p><b>Владение навыками:</b></p> <p>обоснования необходимости реализации авиационной программы; определения основных параметров авиационной программы: целей, критериев успешности, основных результатов и выгод; инициации и планирования рисков по авиационной программе; планирования реагирования на риски по авиационной программе; определения основных проектов из состава авиационной программы и ее этапов</p> <p>планирования содержания и результатов авиационной программы; разработки расписания авиационной программы; планирования бюджета авиационной программы; создание организационной структуры для управления авиационной программой и реализации авиационной программы; планирования коммуникаций по авиационной программе;</p> <p>планирования управления изменениями по авиационной программе выявления отклонений между текущими и плановыми показателями авиационной программы;</p> <p>внесения изменений в организацию работ по авиационной программе; формирования прогноза исполнения авиационной программы; составления отчетов по авиационной программе</p> <p>выявлению рисков авиационной программы и степени их влияния на результаты программы;</p> <p>разработке мероприятий по снижению степени влияния значимых рисков на достижение результатов авиационной программы</p>
<p>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом постановления Правительства Российской Федерации от 17 июля 2015 г. № 719 «О подтверждении производства промышленной продукции в разрезе требований» в разрезе требований, предъявляемых к БАС»</p> <p>Модуль 4 (Тема 4.1 - Тема 4.7)</p>	<p>ПК</p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>основные положения постановления Правительства Российской Федерации от 17 июля 2015 г. № 719 «О подтверждении производства промышленной продукции» в разрезе требований, предъявляемых к БАС»</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>применять основные положения постановления Правительства Российской Федерации от 17 июля 2015 г. № 719 «О подтверждении производства промышленной продукции» в разрезе требований, предъявляемых к БАС» при подготовке и реализации проектов</p> <p><b>Владение навыками:</b></p> <p>применения государственных информационных систем при подтверждении производства промышленной продукции</p>

<p>Способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием Государственных информационных систем (подсистема управления национальными проектами ГИИС ЭБ; государственная информационная система (ГИИС ЭБ); цифровая платформа предоставления статистических данных (ГИС ЦАП); Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС); государственная автоматизированная система «Управление» (ГАС «Управление»); Государственная информационная система промышленности) Модуль 3 (Тема 3.2)</p>	<p>ПК</p>	<p><b>Знания:</b> назначение и основной функционал государственных информационных систем (подсистема управления национальными проектами ГИИС ЭБ; государственная информационная система (ГИИС ЭБ); цифровая аналитическая платформа предоставления статистических данных (ГИС ЦАП); Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС); государственная автоматизированная система «Управление» (ГАС «Управление»); Государственная информационная система промышленности) <b>Умения:</b> использовать государственные информационные системы в деятельности <b>Владение навыками:</b> применения государственных информационных систем в деятельности, связанной с управлением проектами в сфере БАС</p>
<p>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом обеспечения безопасности в сфере БАС (соблюдением требований нормативных правовых актов, регламентирующих обеспечение, правил и норм безопасности в сфере БАС) Модуль 2 (тема 2.3-2.4)</p>	<p>ПК</p>	<p><b>Знания:</b> нормативных правовых актов, регламентирующих обеспечение, правил и норм безопасности в сфере БАС <b>Умения:</b> Использовать положения нормативных правовых актов, регламентирующих обеспечение, правил и норм безопасности в сфере БАС при планировании и реализации проектов <b>Владение навыками:</b> профессиональной деятельности с учетом обеспечения безопасности в сфере БАС</p>

## 1.4. Категория слушателей

К освоению программы допускаются: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

## 1.5. Формы обучения и сроки освоения

Форма обучения: очная (с применением дистанционных образовательных технологий).

Общая трудоемкость программы - 144 академических часа контактной работы со слушателем (с применением дистанционных образовательных технологий).

## 1.6. Период обучения и режим занятий

Период обучения составляет: 1 месяц 2 недели 2 дня (см.табл.2.1.1).

Режим занятий: до 8 часов в день.

Предельная максимальная численность лекционной группы – 150-160 человек, практической (семинарской) группы – 150-160 человек.

## 1.7. Документ о квалификации

Удостоверение о повышении квалификации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации».

## 2. Содержание программы повышения квалификации

### 2.1. Календарный учебный график

Таблица 2.1.1

Календарный учебный график

Период обучения – 1 месяц 2 недели 2 дня	
1 месяц	2 недели 2 дня
УЗ ДОТ/ПА ДОТ	УЗ ДОТ/ПА ДОТ/ ИА ДОТ

*Календарный учебный график выполнен с помощью следующих условных обозначений:*

УЗ ДОТ – учебные занятия с применением дистанционных образовательных технологий.

ПА ДОТ – промежуточная аттестация с применением дистанционных образовательных технологий.

ИА ДОТ – итоговая аттестация с применением дистанционных образовательных технологий.









## Содержание программы по темам

Номер, наименование модуля/темы и ее наименование	Виды учебных занятий, ак.час.	Содержание модуля/темы
<b>Образовательный теоретический блок</b>		
<b>Модуль 1. Основы беспилотных авиационных систем (БАС): классификация, конструкции, оборудование и сферы применения</b>		
Тема 1.1. Классификация БАС	лекции (2 ак.ч.)	<p>Определение БАС.</p> <p>-Типы по аэродинамической схеме: самолетный (преимущества: дальность, скорость; недостатки: требования к ВПП), мультироторный (преимущества: вертикальный взлет/посадка, зависание; недостатки: скорость, время полета), гибридный /конвертопланы (сочетание преимуществ).</p> <p>-Классификация по массе, дальности, высоте полета.</p> <p>-Основные конструктивные элементы: планер, силовая установка, система управления, навигационная система (GPS/ГЛОНАСС, инерциальная), полезная нагрузка, канал связи.</p>
	практические занятия (2 ак.ч.)	<p>Слушатели определяют следующий перечень органов исполнительной власти по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Жилищно-коммунальное</li> <li>- Сельское хозяйство</li> <li>- Лесное хозяйство</li> <li>- Имущественно-земельные отношения</li> <li>- МЧС</li> <li>- Экология</li> <li>- Нефтегазовое направление (транспортировка углеводородов)</li> <li>- Строительство</li> <li>- Транспортная инфраструктура</li> </ul> <p>Их задача определить ключевые задачи ведомств и сделать подбор носителей, целесообразных данным задачам. Необходимо обосновать свой выбор.</p>
	лекции	<p>-Связь типа БВС с задачей: для площадной съемки, для инспекции объектов, для доставки грузов.</p>

<p>Тема 1.2. Типы БВС по отраслевым сценариям и обзор отраслей</p>	<p>(4 ак.ч.)</p>	<p>-Примеры отраслевого применения:          -Сельское хозяйство: мониторинг посевов, оценка состояния, точное земледелие (внесение удобрений/СЗР).          -Строительство: мониторинг хода строительства, создание 3D моделей объекта, контроль объемов работ.          -Энергетика: инспекция ЛЭП, трубопроводов, объектов генерации.          -Картография и геодезия: создание ортофотопланов, цифровых моделей местности (ЦММ) и рельефа (ЦМР).          -Безопасность и мониторинг: наблюдение за объектами, поиск людей, мониторинг ЧС, экологический мониторинг.          Логистика: доставка малогабаритных грузов ("последняя миля")</p>
	<p>практические занятия (2 ак.ч.)</p>	<p>Слушатели, с учетом решения практического задания согласно п 1.1 должны сделать следующее задание:          1. сделайте подбор носителей, целесообразных данным задачам указанных в лекции 1.2 направлений.          2. сформулируйте предварительные технические условия на создание ЦММ и ЦРМ вашего региона, района или объекта.          Предложите модель межведомственного взаимодействия и принятия решения в случае решений чрезвычайных ситуаций.</p>
<p>Тема 1.3. Типы и функционал навесного оборудования</p>	<p>лекции (4 ак.ч.)</p>	<p>-Фотокамеры (RGB): высокое разрешение, геопривязка снимков для фотограмметрии.          -Видеокамеры: мониторинг в реальном времени, инспекция.          -Тепловизоры: обнаружение тепловых аномалий (утечки тепла, дефекты изоляции, очаги возгорания, поиск людей/животных).          -Мультиспектральные и гиперспектральные камеры: анализ состояния растительности (индексы NDVI и др.), экологический мониторинг.          -Лидары (LiDAR): лазерное сканирование для получения высокоточных 3D моделей рельефа и объектов, в том числе под растительностью.          -Газоанализаторы: детекция утечек газов.          -Другое: системы сброса груза, громкоговорители и т.д.</p>
	<p>практические занятия (2 ак.ч.)</p>	<p>Слушателям предлагается сформировать конфигурации полезной нагрузки (по типу и качеству) для:          1. Определение не целевого использования земель</p>

		<p>2. Мониторинг лесных пожаров  3. Фиксация незаконно вырубки  4. Определение зон подтопления  5. Мониторинг ЧС  6. Мониторинг недропользования и фиксация нарушений  7. Инвентаризация покрытий дворовых территорий и МАФ  8. Мониторинг строительных объектов  9. Создание ЦММ и ЦРМ населенного пункта  10. Внесение веществ (Сельхоз)  <b>Определение вегетативного состояния растений (Сельхоз и Лесное хозяйство)</b></p>
<p><b>Тема 1.4. Получение информации с БАС</b></p>	<p>лекции (4 ак.ч.)</p>	<p>-Изображения: растровые данные, основа для фотограмметрии.  -Видео: потоковое или записанное, для визуального контроля.  -Облака точек: результат работы LiDAR или фотограмметрии, 3D представление местности/объектов.  -Телеметрия: данные о полете (координаты, высота, скорость, состояние систем БВС).  -Важность метаданных (время, координаты, углы наклона камеры).  -Краткий обзор эталонных сценариев (например, создание ортофотоплана масштаба 1:500).</p>
<p><b>Промежуточная аттестация по итогам модуля</b></p>	<p>практические занятия (2 ак.ч.)</p>	<p>1. Слушателям необходимо сформулировать перечень хозяйственных задач, в которых необходимо использовать:  - Облака точек  - Фотограмметрию  - Потоковое видео для визуального контроля  - Записанное видео для визуального контроля  2. Разработать техническое задание на смотр крыш на дефекты в части требований к получаемым цифровым данным. Дать описание в каких программных продуктах возможно работать с полученными цифровыми данными.</p>
<p><b>Промежуточная аттестация по итогам модуля</b></p>	<p>Тестирование. (2 ак.ч.)</p>	<p>Тестовые задания на образовательном портале Виды используемых тестовых заданий: с единственным вариантом ответа, со множественными вариантами ответов</p>

## Модуль 2. Интегрированное применение БАС в цифровой трансформации

<p>Тема 2.1. Региональная цифровая трансформация и роль БАС</p>	<p>лекции (4 ак.ч.)</p>	<p>-Идентификация потребности -&gt; Разработка концепции и ТЗ -&gt; Выбор технологии -(БАС, ПО) -&gt; Опытная эксплуатация -&gt; Внедрение -&gt; Эксплуатация и поддержка -&gt; Модернизация/Замена. -Ключевые факторы успеха на каждом этапе. -Структура затрат: SAPEX (покупка БАС, ПО, обучение), OPEX (обслуживание, зарплата пилотов/операторов, страховка, расходные материалы). -Источники экономической эффективности: снижение трудозатрат, повышение оперативности, повышение качества данных, снижение рисков, новые возможности анализа. -Методы оценки: ROI, NPV, срок окупаемости. Сравнение с традиционными методами. -Структура ТЗ: цели и задачи, требования к результатам (точность, детальность, форматы данных), требования к БАС и оборудованию, требования к ПО, условия выполнения работ (район, сроки, метеусловия), требования к персоналу, приемка работ. -Важность четкой постановки задачи. -Особенности взаимодействия с внешними исполнителями (авиакомпаниями БАС).</p>
<p>Тема 2.2. Жизненный цикл отраслевых сценариев БАС. Финансовая модель и экономика сценариев БАС. Формирование ТЗ на сценарии применения БАС</p>	<p>лекции (4 ак.ч.)</p>	<p>-Основные документы: Воздушный кодекс РФ, Федеральные правила использования воздушного пространства (ФП ИВП), Постановления Правительства РФ о порядке учета БВС, правила сертификации. -Классификация воздушного пространства. Порядок получения разрешений на полеты (местный, зональный, региональный центры ЕС ОрВД). -Требования к пилотам (внешним пилотам). -Страхование ответственности</p>
<p>Тема 2.3. Нормативное обеспечение полетов БАС</p>	<p>лекции (2 ак.ч.)</p>	<p>-Законодательство о данных (персональные данные, государственная тайна). -Требования к защите информации при сборе, хранении, обработке и передаче данных БАС. -Вопросы интеллектуальной собственности на данные и результаты их обработки. -Концепция цифровой платформы региона. -Проблемы больших данных (Volume, Velocity, Variety, Veracity). -Технологии хранения и обработки Big Data (Data Lakes, Hadoop, Spark). -Интеграция данных БАС с другими региональными информационными системами (РГИС, ситуационные центры).</p>
<p>Тема 2.4. Нормативное сопровождение цифровой трансформации.</p>	<p>лекции (4 ак.ч.)</p>	<p>-Цели и задачи цифровой трансформации в регионе. -БАС как источник актуальных пространственных данных для ОИВ и предприятий. -Примеры автоматизации задач: инвентаризация земель и недвижимости, мониторинг</p>

Региональная цифровая среда и Big Data		недропользования, контроль строительства, управление транспортной инфраструктурой, экологический контроль, реагирование на ЧС. -Синергия БАС и ИИ для повышения эффективности управления.
Тема 2.5. Интеграция программных решений	лекции (4 ак.ч.)	-Построение сквозного процесса обработки данных: от сырых данных БАС до конечного продукта в ГИС или аналитической системе. -Демонстрация взаимодействия различного ПО (фотограмметрия -> LiDAR -> ГИС -> ПО для ИИ-анализа). -Форматы обмена данными.
Промежуточная аттестация по итогам модуля	тестирование (2 ак.ч.)	Тестовые задания на образовательном портале. Виды используемых тестовых заданий: с единственным вариантом ответа, с множественными вариантами ответов
<b>Модуль 3. Работа с данными и программным обеспечением</b>		
Тема 3.1. Данные БАС: получение, обработка и анализ с использованием ПО и ИИ	лекции (10 ак.ч.)	Работа с данными БПЛА: -Типы данных: сырые данные с сенсоров, геопривязанные данные (Exif, лог-файлы). -Ключевые параметры: разрешение (пространственное, радиометрическое, спектральное), точность геопривязки, перекрытие снимков (продольное, поперечное). -Факторы, влияющие на качество: погодные условия (освещенность, ветер, осадки), высота полета, скорость, параметры съемки, калибровка сенсоров, точность GNSS. ПО для фотограмметрической обработки: -Принцип фотограмметрии: восстановление 3D структуры по 2D изображениям с перекрытием. -Этапы: аэротриангуляция (выравнивание снимков, поиск связующих точек), построение плотного облака точек, создание ЦММ/ЦМР, построение ортофотоплана, создание 3D модели. -Обзор ПО: Agisoft Metashape, Pix4Dmapper, Bentley ContextCapture и др. ПО для обработки данных LiDAR: -Принцип LiDAR: измерение времени прохождения лазерного импульса до объекта и обратно. -Особенности данных: высокая плотность и точность Z-координаты, возможность классификации точек (земля, растительность, здания). -Этапы обработки: фильтрация шумов, классификация точек, создание ЦМР/ЦММ. -Обзор ПО: TerraSolid, Global Mapper LiDAR Module, ПО производителей лидаров. Использование ГИС: -ГИС как инструмент интеграции, визуализации и анализа пространственных данных. -Импорт продуктов обработки БАС (ортофотопланы, ЦММ/ЦМР, векторные слои) в ГИС.

		<p>-Примеры анализа в ГИС: измерение площадей и расстояний, построение профилей, анализ видимости, зонирование, сравнение разновременных данных.</p> <p>-Обзор ГИС: ArcGIS, QGIS.</p> <p>Применение ИИ и цифровых алгоритмов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Концепция ИИ, машинного обучения (ML), глубокого обучения (DL), компьютерного зрения (CV).</li> <li>-Задачи, решаемые ИИ с данными БАС:</li> <li>-Распознавание образов/Классификация: автоматическое определение типов объектов -на снимках (здания, дороги, техника, типы растительности).</li> <li>Детекция объектов: поиск конкретных объектов (люди, автомобили, дефекты на ЛЭП).</li> <li>-Сегментация: выделение областей интереса (границы полей, контуры зданий).</li> <li>-Анализ изменений: автоматическое выявление изменений между разновременными съемками.</li> <li>-Требования к данным для обучения моделей ИИ. Анализ обработанных данных:</li> <li>-Статистический анализ: подсчет объектов, оценка площадей, анализ распределения.</li> <li>-Моделирование: построение предиктивных моделей (например, прогноз урожайности на основе данных мультиспектральной съемки).</li> <li>-Симуляция: использование ЦММ/ЦМР для моделирования стока воды, распространения сигналов и т.д.</li> </ul>
	<p>практические занятия (2 ак.ч.)</p>	<p>Практикум по применению программного обеспечения для обработки данных беспилотных летательных аппаратов (на основе кейса)</p>
<p>Тема 3.2. Работа с государственными информационными системами</p>	<p>лекции (10 ак.ч.)</p>	<p>Обзор государственных информационных систем, их назначения, особенностей применения.</p> <p>Основной функционал подсистемы управления национальными проектами ГИИС ЭБ и государственная информационная система (ГИИС ЭБ). Типовые ошибки при работе в системе ЭБ. Особенности работы в цифровой аналитической платформе предоставления статистических данных (ГИС ЦАП). Особенности и порядок работы в Единой межведомственной информационно-статистической системе (ЕМИСС). Обзор функционала и подсистем государственной автоматизированная система «Управление» (ГАС</p>

		«Управление»), применение ГАС «Управление» для анализа хода реализации проектов и программ, расчета уровня достижения. Особенности функционала и использования Государственная информационная система промышленности в сфере БАС.
Промежуточная аттестация по итогам модуля	тестирование (2 ак.ч.)	Тестовые задания на образовательном портале. Виды используемых тестовых заданий: с единственным вариантом ответа, с множественными вариантами ответов
<b>Блок практической подготовки</b>		
<b>Модуль 4. Управление проектами в сфере БАС</b>		
Тема 4.1. Основные подходы в управлении проектами. Предметные области управления проектами	практические занятия (6 ак.ч.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Практикум по формированию системной модели проекта: слушатели на основе задания преподавателя собирают из элементов системную модель проекта и осуществляется ее обосуждение (2 часа).</li> <li>– Практикум «20 шагов управления проектом»: слушатели должны определить верную последовательность действий по управлению проектами на основе задания преподавателя (2 часа).</li> <li>– Практикум по формированию процессной модели управления проектом на основе ГОСТ Р ИСО 21500 (2 часа): слушатели должны сгруппировать процессы управления проектами по группам процессов, опираясь на задание преподавателя</li> </ul>
Тема 4.2. Процессы инициирования и подготовки проектов	практические занятия (8 ак.ч.)	<p>Практикум по определению выгод проекта (цели и показатели). Критерии правильного целеполагания: слушателям дается задание по формулировке цели и показателей проекта с исходными данными.</p> <p>Слушатели формируют цель и показатели, получают обратную связь от преподавателя (1 час).</p> <p>Практикум по формированию и анализу календарного плана-графика проекта по методу критического пути: слушатели должны сформировать календарный план-график проекта на основе данных из задания, проанализировать его, найти пути оптимизации сроков проекта (3 часа).</p> <p>Практикум по формированию плана реализации проекта по методу типовых результатов и контрольных точек: слушателям предлагается кейс с набором типовых результатов и контрольных точек, они формируют план реализации проекта, расставляя их по хронологии (2 часа)</p> <p>Практикум по критериям качества при планировании проектов: слушатели получают кейс, в котором указаны 12 критериев качества плана проекта. На основании критериев они должны оценить качество своего планирования проекта, опираясь на материалы задания по формированию календарного плана-графика проекта по методу критического пути (2 часа).</p>

<p>Тема 4.3. Процессы реализации и завершения проектов</p>	<p>практические занятия (2 ак.ч.)</p>	<p>Особенности этапа реализации проекта. Контроль и прогноз реализации проекта. Метод освоенного объема. Практикум по методу освоенного объема: слушателям дается задание рассчитать методом освоенного объема статус проекта на конкретную дату (1 час). Управление рисками реализации проекта. Практикум по управлению рисками: слушателям дается задание по определению рисков проекта на этапе его реализации, они формируют описание риска учитывая его последствия, само рисковое событие и причины его возникновения (1 час).</p>
<p>Тема 4.4. Обеспечение координации и взаимодействия участников проектной деятельности.</p>	<p>практические занятия (4 ак.ч.)</p>	<p>Коммуникационная модель. Обеспечение коммуникаций и управление информацией в рамках проектной деятельности. Практикум по формированию плана управления стейкхолдерами проекта: слушатели получают задание на выявление и описание ключевых стейкхолдеров проекта с использованием матрицы стейкхолдеров (2 часа). Практикум по формированию плана коммуникаций проекта по заданному шаблону: слушатели формируют план коммуникаций проекта по методу 5К (2 часа).</p>
<p>Тема 4.5. Особенности проектной деятельности в органах власти: ключевые подходы и документы</p>	<p>практические занятия (6 ак.ч.)</p>	<p>Иерархия нормативных и методических документов в сфере проектной деятельности в органах власти Российской Федерации. Система стратегического планирования. Национальные и федеральные проекты: особенности подготовки и управления. Практикум по структуре национального и федерального проекта: слушатели получают задание в рамках формирования структуры федерального проекта, определяют его основные элементы (2 часа). Проектные офисы: состав, структура, основные функции. Методические рекомендации по организации деятельности проектных офисов федеральных органов исполнительной власти, организаций и проектных офисов субъектов Российской Федерации. Методика расчета показателей. Модель взаимодействия и инструменты проектных офисов. Проектные комитеты. Практикум по функциям проектных офисов и проектных комитетов: слушатели решают задание по формированию структуры и состава проектного офиса в органе власти, затем выполняем обсуждение полученных результатов (2 часа). Практикум по анализу методики расчета показателя федерального проекта по чек-листу: слушателем дается кейс с приложением проекта методики расчета показателя проекта и чек-лист для его проверки. Слушатели проверяют методику расчета показателя с помощью чек-листа, выявляют ошибки. Проводится обсуждение. (2 часа).</p>
<p>Тема 4.6. Администрирование</p>	<p>практические занятия (8 ак.ч.)</p>	<p>Что важнее: контроль или прогноз? Факт-прогнозный метод мониторинга проектов. Задачи проектных офисов при мониторинге реализации проектов. Онлайн мониторинг и формирование отчетности. Автоматическое заполнение и ручной ввод информации. Отчетность за месяц, квартал и год. Контроль</p>

реализации проектов в органах власти		<p>своевременности представления и оценка достоверности, актуальности, полноты и корректности информации о достижении показателей, мероприятий (результатов), контрольных точек проекта.</p> <p>Анализ реализации проектов в ГАС «Управление». Уровень достижения. Анализ уровня достижения и причин недостижения параметров проектов. Практикум по теме «Расчет уровня достижения проекта»: слушатели решают задачу по расчету уровня достижения параметра проекта различными методами в зависимости от методики расчета (2 часа).</p> <p>Внесение изменений на этапе жизненного цикла проекта. Основания внесения изменений. Участие ПО в процессе внесения изменений. Предложение на изменение, единый запрос на изменение.</p> <p>Практикум по теме «Формирование отчета о ходе реализации проекта»: слушатели формируют отчет о ходе реализации федерального проекта на основе предзаполненного отчета и оперативной информации (2 часа).</p> <p>Практикум по теме «Подготовка позиции на единый запрос на изменение проекта, ищут в нем неточности, предлагают варианты их исправления (2 часа).</p>
Тема 4.7. Управление рисками реализации проектов в органах власти	практические занятия (4 ак.ч.)	<p>Риски, источники рисков. Последствия наступления рисков. Идентификация рисков. Оценка рисков. Формирование и мониторинг мер реагирования на риски. Мониторинг и контроль исполнения плана реагирования на риски. Прогнозирование рисков. - Практикум по формированию реестра рисков проекта на основе заданного шаблона: слушатели формируют разделы реестра рисков посвященные идентификации рисков, их анализу и оценке, формированию и мониторингу антирисковых мер (4 часа).</p>
Промежуточная аттестация по итогам модуля	тестирование (2 ак.ч.)	Тестовые задания на образовательном портале. Виды используемых тестовых заданий: с единственным вариантом ответа, с множественными вариантами ответов
<b>Модуль 5. Подготовка проекта в сфере БАС</b>		
Тема 5.1. Подготовка паспорта проекта	практические занятия (8 ак.ч.)	<p>Практикум: формирование основных положений паспорта проекта: слушатели на основе предоставленной информации формируют в шаблоне основные параметры своего проекта (2 часа).</p> <p>Практикум: слушатели формируют основные выгоды проекта (цели и показатели), рассчитывают базовое и плановые значения показателей (2 часа).</p> <p>Практикум: формирование содержания проекта: слушатели на основании имеющихся данных описывают результаты проекта, характеристики результатов и их параметры, сроки достижения, а также осуществляют оценку обеспеченности показателей проекта его результатами (4 часа).</p>
Тема 5.2. Подготовка плана управления проекта	практические занятия (22 ак.ч.)	Формирование плана по срокам, плана по затратам (бюджета), плана по рискам, плана по коммуникациям, плана по качеству, плана по закупкам. Практикум: формирование финансового обеспечения реализации проекта: слушатели заполняют раздел с описанием финансового обеспечения реализации проекта (2 часа).

		<p>Практикум: обоснование применяемых технических решений: Слушатели заполняют раздел, посвященный техническим решениям, применяемым в проекте. Происходит обсуждение результатов (4 часа).</p> <p>Практикум по формированию плана-графика проекта: слушатели на основании сформированного содержания проекта формируют его план-график применяя метод критического пути и метод типовых результатов и контрольных точек. Происходит обсуждение (4 часа) Практикум по формированию плана-управления рисками проекта: слушатели формируют план управления рисками проекта, опираясь на параметры его содержания и календарного плана, производят анализ и оценку рисков, формируют антирисковые меры и ответственных (4 часа).</p> <p>Практикум по формированию плана-управления заинтересованными сторонами проекта: Слушатели формируют план управления заинтересованными сторонами своего проекта, оценивают их уровень вовлеченности (текущий и желаемый), их уровень влияния, а также выбирают стратегии работы с заинтересованными сторонами (2 часа).</p> <p>Практикум по формированию плана-управления коммуникациями проекта: слушатели заполняют план коммуникаций проекта по методу «8К» (2 часа). Практикум по формированию плана-управления закупками и поставками проекта: слушатели формируют план по закупкам и поставкам, опираясь на содержание проекта и его план-график (2 час).</p> <p>Практикум по формированию плана по качеству проекта: слушатели формируют план по качеству</p>
<p>Тема. 5.3. Эффективная презентация проекта</p>	<p>практические занятия (2 ак.ч.)</p>	<p>Структура и состав эффективной презентации проекта. Особенности визуального оформления презентации проекта. Формирование цели выступления. Структура слайдов. Особенности эффективного выступления. Обзор типовых ошибок при презентации проектов. Практикум по презентации проектов: слушатели тренируются в презентации своих собственных проектов, получают обратную связь от коллег и преподавателя (2 часа).</p>
<p>Промежуточная аттестация по итогам освоения блока практической подготовки</p>	<p>тестирование (2 ак.ч.)</p>	<p>Выполнение тестового задания</p>
<p><b>Итоговая аттестация:</b></p>	<p>защита итогового проекта (4 ак.ч.)</p>	<p>Образовательный портал <a href="http://portal.gosedu.ru">portal.gosedu.ru</a></p>

### **3. Организационно-педагогическое обеспечение**

#### **3.1. Кадровое обеспечение**

Реализация программы обеспечивается высококвалифицированными научно-педагогическими кадрами, имеющими образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, специальную подготовку по использованию ДОТ в учебном процессе, систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью, а также владеющие навыками интерактивной работы. Условием допуска к участию в Программе является наличие у преподавателя методических разработок, а также владение активными формами и методами обучения.

Все преподаватели имеют ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной области.

Руководство Программы вместе с преподавателями поддерживают высокий квалификационный уровень ППС за счет регулярного повышения квалификации преподавателей, содействие в их участии в конференциях и методических семинарах, обеспечивает привлечение ППС для работы в органах власти в качестве экспертов (при разработке региональных программ и проектов, в кадровых комиссиях).

## Сведения о профессорско-преподавательском составе

Ф.И.О. преподавателя	Специальность, присвоенная квалификация по диплому	Дополнительная квалификация	Место работы, должность основное/дополнительное место работы	Ученая степень, ученое (почетное) звание	Стаж работы в области профессиональной деятельности или дополнительная квалификация	Стаж научно-педагогической работы		Наименование преподаваемой темы
						Всего	В том числе по преподаваемой дисциплине (модулю)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Алтухов Александр Александрович	2018, Московский государственный строительный университет, Промышленное и гражданское строительство, 2018 год, инженер	3	Заместитель директора, научно-образовательный центр проектного менеджмента РАНХиГС  <i>Почасовая оплата труда</i>	5	6	7	8	Модуль 1. Основы БАС: классификация, конструкции, оборудование и сферы применения Модуль 2. Интегрированное применение БАС в цифровой трансформации Модуль 3. Работа с данными и программным обеспечением Модуль 4. Управление проектами в сфере БАС Модуль 5. Подготовка проекта в сфере БАС
Берендяев Артур Игоревич	1997, ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», кафедра инноваций, стандартизации,		Руководитель АНО «Сахалинский областной центр инновационного творчества» <i>РАНХиГС – оплата по договору ИПХ</i>			10		Основы БАС: классификация, конструкции, оборудование и сферы применения

Дедова Анна Николаевна	метрологии и сертификации						Модуль 2. Интегрированное применение БАС в цифровой трансформации Модуль 3. Работа с данными и программным обеспечением Модуль 4. Управление проектами в сфере БАС Модуль 5. Подготовка проекта в сфере БАС
	МГТУ им. Н.Э. Баумана, Специальность «Инженер»		Дирекция методологии и технологий образования, Центр «Цифровая школа управления» Института ВШГУ РАНХиГС, эксперт <i>безвозмездно</i>			2	Член итоговой аттестационной комиссии
Гречин Илья Александрович	Инженер по специальности «Ракетостроение», Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет), 2011		Научно-образовательный центр проектного менеджмента РАНХиГС <i>Почасовая оплата труда</i>		6		Модуль 1. Основы БАС: классификация, конструкция, оборудование и сферы применения Модуль 2. Интегрированное применение БАС в цифровой трансформации

							<p>Модуль 3. Работа с данными и программным обеспечением</p> <p>Модуль 4. Управление проектами в сфере БАС</p> <p>Модуль 5. Подготовка проекта в сфере БАС</p>
<p>Зенько Захар Александрович</p>	<p>Инженер по специальности «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие», Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет), 2020</p>		<p>Научно-образовательный центр проектного менеджмента РАНХиГС</p> <p><i>Почасовая оплата труда</i></p>	<p>2</p>		<p>Модуль 1. Основы БАС: классификация, конструкции, оборудование и сферы применения</p> <p>Модуль 2. Интегрированное применение БАС в цифровой трансформации</p> <p>Модуль 3. Работа с данными и программным обеспечением</p> <p>Модуль 4. Управление проектами в сфере БАС</p> <p>Модуль 5. Подготовка проекта в сфере БАС</p>	<p>Модуль 1. Основы БАС: классификация, конструкции, оборудование и сферы применения</p> <p>Модуль 2. Интегрированное применение БАС в цифровой трансформации</p> <p>Модуль 3. Работа с данными и программным обеспечением</p> <p>Модуль 4. Управление проектами в сфере БАС</p> <p>Модуль 5. Подготовка проекта в сфере БАС</p>
<p>Жорина Юлия Игоревна</p>	<p>Российский государственный университет туризма и сервиса,</p>		<p>Центр управления программами и проектами Института ВШГУ РАНХиГС, заместитель директора</p>		<p>2</p>		<p>Секретарь итоговой аттестационной комиссии</p>

Кувшинов Андрей Игоревич	Специальность «Менеджмент организации» 1997, Белгородский государственный университет, физика, учитель физики и математики средней школы 2006, Международный институт менеджмента «ЛИНК», менеджмент в бизнесе	ПК «Проектное управление в государственном секторе» PM Expert, Эксперт в области управления проектами (Сертификат соответствия)	<i>безвозмездно</i> Центр управления программами и проектами Института ВШГУ РАНХиГС, директор <i>штатный преподаватель, безвозмездно</i>	-	23	10	10	Модуль 1. Основы БАС: классификация, конструкция, оборудование и сферы применения Модуль 2. Интегрированное применение БАС в цифровой трансформации Модуль 3. Работа с данными и программным обеспечением Модуль 4. Управление проектами в сфере БАС Модуль 5. Подготовка проекта в сфере БАС
Осадчий Александр Владимирович	Специальность «Автоматизированные системы обработки информации и управления» Московский автомобильно-дорожный институт (Государственный технический университет)	-	ФГБОУ ДПО Институт развития профессионального образования, Начальник центра методологического сопровождения Всероссийского чемпионатного движения, <i>РАНХиГС – оплата по договору ГПХ</i>	-	21	17	17	Модуль 1. Основы БАС: классификация, конструкция, оборудование и сферы применения Модуль 2. Интегрированное применение БАС в цифровой трансформации

Модуль 3. Работа с данными и программным обеспечением Модуль 4. Управление проектами в сфере БАС Модуль 5. Подготовка проекта в									Председатель итоговой аттестационной комиссии	2									
Модуль 1. Основы БАС: классификация, конструкция, оборудование и сферы применения Модуль 2. Интегрированное применение БАС в цифровой трансформации Модуль 3. Работа с данными и программным обеспечением Модуль 4. Управление проектами в сфере БАС									НОУ ДПО "Институт аэронавигации", заместитель заведующего производственной кафедрой аэронавигационного обеспечения <i>РАНХиГС – оплата по договору ГПХ</i>										
Тымчиков Алексей Юрьевич	Южно-Российский государственный политехнический университет имени М. И. Платова, Специальность «Экономика и управление на предприятии»								Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы «Московский государственный образовательный комплекс», советник директора <i>РАНХиГС – оплата по договору ГПХ</i>	30	3	3							

Модуль 5. Подготовка проекта в										
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 3.2. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы

Для обеспечения учебного процесса институт ВШГУ располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение программы повышения квалификации, предусмотренной учебным планом.

Образовательная программа реализуется в дистанционном формате, которое включает в себя:

- контактную работу со слушателем, в том числе блок практической подготовки (практикоориентированные задания, кейсы и (или) иные формы заданий, отражающие реальные профессиональные ситуации, задачи и иные виды практической подготовки, направленные на получение практического опыта и приобретение (развитие) практических навыков и умений граждан в сфере эксплуатации БАС). Объем практических заданий в образовательной программе составляет не менее 50% от общей трудоемкости образовательной программы;

- самостоятельное изучение нормативно-правовых документов и материалов, прохождение электронных курсов, онлайн тестирование

Все материалы расположены на информационно-образовательном портале института ВШГУ [newportal.gosedu.ru](http://newportal.gosedu.ru);

Реализация программы в дистанционном режиме проводится через автоматизированную систему смешанного обучения (СДО) АСУО, что предполагает:

- возможность обеспечения одновременной работы не менее 1 000 пользователей;
- возможность обеспечения сбора, хранения и передачи цифрового следа (через xAPI);
- обеспечение защиты данных в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных»;
- возможность использования VPN для обмена данными.

Слушателям предоставляется авторизованный доступ на информационно-образовательный портал института ВШГУ [newportal.gosedu.ru](http://newportal.gosedu.ru) через ввод логина и пароля. Логин и пароль присваивается администратором системы дистанционного обучения. Во время обучения слушатели имеют доступ к библиотечному фонду с необходимым количеством учебной, методической литературы и другой печатной продукции, для самостоятельной работы, а также к автоматизированным системам хранения и поиска информации, национальным и международным информационным ресурсам.

Слушатели получают методическую поддержку в процессе обучения и по завершении обучения, в т.ч. имеют возможность получать консультации по электронной почте у преподавателей, принимающих участие в обучении.

### 3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

#### Пример практического задания

Практические задания настоящей программы реализованы в виде прикладных кейсов, разбираемых на очных занятиях. Пример кейса представлен ниже.

#### Кейс «20 мероприятий по управлению проектом»

ИСХОДНАЯ СИТУАЦИЯ	Ваше руководство назначило Вас ответственным за подготовку и управление одним из приоритетных проектов. Вам поручено сперва разработать план мероприятий по управлению проектом и, после утверждения этого плана высшим руководством, приступить к его реализации.
ЗАДАНИЕ	Создана рабочая группа для предварительной проработки проекта. Несмотря на небольшое количество информации о проекте, Вам предстоит разработать предварительный план управления им. На

отдельном листе в произвольном порядке перечислены 20 (от А до Ф) мероприятий, которые Вам необходимо осуществить. Вам необходимо расположить их в том порядке, в каком, по Вашему мнению, предстоит их выполнять в процессе инициирования, подготовки, и реализации проекта. Прежде чем Вам будет дано «добро» на начало работы над проектом, предложенный Вами порядок действий будет представлен на рассмотрение высшего руководства.

**ШАГ 1** Просмотрите приведенный список мероприятий, и, ни с кем его не обсуждая, расположите эти мероприятия в той последовательности, в которой, по Вашему мнению, их следует осуществлять в ходе управления проектом. Поставьте «1» напротив первого мероприятия, и так до «20» для последнего шага. Не меняйте выбранной Вами последовательности после начала групповой работы.

**ШАГ 2** Теперь уже в рамках группы определите последовательность осуществления тех или иных мероприятий.

Мероприятия по управлению		ШАГ 1	ШАГ 2	ШАГ 3	ШАГ 4	ШАГ 5
		Порядковый номер, предложенный Вами	Порядковый номер, предложенный командой	Порядковый номер, предложенный специалистом	Разница между 1 и 3	Разница между 2 и 3
А	Поиск квалифицированных специалистов для включения в рабочую группу проекта					
Б	Измерение прогресса в достижении целей проекта и(или) отклонений от сводного плана					
В	Определение структуры и состава работ, необходимых для реализации проекта					
Г	Определение стратегии реализации и утверждение Паспорта проекта (целевые показатели, результаты, этапы, контрольные точки, оценка сроков и бюджета)					
Д	Разработка возможных альтернативных способов достижения целей					
Е	Подготовка решения о завершении проекта и соответствующих поощрений его участников. Формирование итогового отчета.					

Ж	Формальное назначение ответственных с определением полномочий					
З	Определение целей проекта и желаемых результатов					
И	Подготовка и обучение участников проекта в соответствии с новыми обязанностями					
К	Сбор и анализ фактов о исходном положении проекта					
Л	Определение квалификации, требуемой для участников проекта в составе рабочей группы					
М	Осуществление корректировки проекта в соответствии с процедурой управления изменениями					
Н	Координация исполнения работ по проекту на основе дорожной карты					
О	Подготовка и утверждение дорожной карты проекта					
П	Оценка исполнения индивидуальных задач участниками проекта					
Р	Определение рисков и возможных негативных последствий каждого способа достижения целей					
С	Определение индивидуальных задач, приемлемых как для конкретного сотрудника, так и для руководителя его структурного подразделения					
Т	Определение ролей в рабочей группе проекта, их полномочий и ответственности.					
У	Выбор основного способа достижения цели и согласование проектной инициативы					
Ф	Определение периодичности и способов мониторинга работ проекта. Формирование плана согласований и контрольных мероприятий.					

--	--

**Нормативно-правовые документы:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/).
2. Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 13 июля 2024 г.) <https://base.garant.ru/70684666/?ysclid=m5z6qial4z555127309>.
3. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 258-ФЗ «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 8 августа 2024 г.) <https://base.garant.ru/74451176/?ysclid=m5z6sye7t7521082517>.
4. Постановление Правительства РФ от 04.04.2022 № 583 «Об особенностях реализации государственных программ Российской Федерации (их структурных элементов) в условиях геополитического и санкционного давления на развитие российской экономики и внесении изменений в Положение о системе управления государственными программами Российской Федерации» [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_414297/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_414297/).
5. Постановление Правительства РФ от 31.10.2018 № 1288 (ред. от 21.02.2025) «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации» [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_310151/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_310151/).
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 (в ред. от 28.12.2024 г.) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» <https://base.garant.ru/12158997/>.
7. Распоряжение Правительства РФ от 21 июня 2023 г. № 1630-р «Об утверждении Стратегии развития беспилотной авиации РФ на период до 2030 г. и на перспективу до 2035 г. и плана мероприятий по ее реализации» <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407003744/>.
8. Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» <https://base.garant.ru/408618353/?ysclid=m5z6vy9v4x446131004>.
9. Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72738946/?ysclid=m5z7c3hdrk61690286>.
10. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/?ysclid=m5z7ds8hps578804964>.
11. Методические указания по разработке национальных проектов (программ) (утверждены Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 14 октября 2019 г. № 12)) <http://pm.center/library/metodicheskie-rekomendatsii/metodicheskie-ukazaniya-po-razrabotke-natsionalnykh-proektov-programm/№>.
12. Методические указания по применению типов результатов и стандартизированных контрольных точек федеральных проектов (утверждены Председателем Правительства Российской Федерации Д. Медведевым 22 марта 2019 г.) <http://pm.center/library/typical-results/>.
13. Методические указания по мониторингу и внесению изменений в национальные проекты (программы) и федеральные проекты (утверждены президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 3 декабря 2018 г. № 14)) <http://pm.center/library/metodicheskie-rekomendatsii/metodicheskie-ukazaniya-po-monitoringu-i-vneseniyu-izmeneniy-v-natsionalnye-proekty-programmy-i-fede/>.
14. Методические указания по порядку и типовой форме заключения соглашения между руководителем федерального проекта и руководителем регионального проекта о реализации на

территории субъекта Российской Федерации регионального проекта (утверждены протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 17 декабря 2018 г. № 15) <http://static.government.ru/media/files/qAjnutcLUahb8ro3o6UWm1CwgDf4BDFA.pdf>.

15. Методические рекомендации по разработке и реализации государственных программ субъектов Российской Федерации и муниципальных программ (письмо Министерства экономического развития Российской Федерации № 3493-ПК/Д19и, Министерства финансов Российской Федерации № 26-02-06/9321 от 6 февраля 2023 года)

16. Методические рекомендации по оценке эффективности проектных офисов субъектов Российской Федерации (Письмо Аппарата Правительства Российской Федерации от 27.01.2023 № 1936-П6).

### Основная литература:

1. Борщевский, Г. А. Управление государственными программами и проектами: учебник для вузов / Г. А. Борщевский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 299 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17196-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/upravlenie-gosudarstvennymi-programmami-i-proektami-520330>;
2. Зуб А. Т. Управление проектами: учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17500-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/upravlenie-proektami-560386#page/1>;
3. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами: учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15534-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/upravlenie-innovacionnymi-proektami-511434>;
4. Кузнецов, В. В. Национальные проекты по развитию социально-экономических систем России: учебное пособие / В. В. Кузнецов, М. В. Рыбкина, И. С. Большухина. — Ульяновск Ульяновский государственный технический университет, 2021. — 115 с. — ISBN 978-5-9795-2105-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121272.html>;
5. Управление проектами с использованием Microsoft Project: учебное пособие / Т. С. Васючкова, М. А. Держо, Н. А. Иванчева, Т. П. Пухначева. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 147 с. — ISBN 978-5-4497-0361-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89480.html>;
6. Загеева, Л. А. Управление проектами: учебное пособие / Л. А. Загеева, Е. С. Маркова. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 86 с. — ISBN 978-5-88247-930-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS;
7. Трубилин, А. И. Управление проектами: учебное пособие / А. И. Трубилин, В. И. Гайдук, А. В. Кондрашова. — Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 163 с. — ISBN 978-5-4497-0069-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS;
8. Богданов В. В. Управление проектами. Корпоративная система - шаг за шагом / Богданов, Вадим Валерьевич. - 2-е изд. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. - 248 с. - ISBN 978-5-91657-570-5;
9. Управление проектами: спр. для профессионалов: учеб. пособие: рек. УМО... / И. И. Мазур [и др.]; под общ. ред. И. И. Мазура и В. Д. Шапиро. - 8-е изд., стер. - М.: Омега-Л, 2012. - 960 с.: ил., табл. - (Современное бизнес-образование). - ISBN 978-5-370-02289-0.

### Дополнительная литература:

1. Кузнецова, Е. В. Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии: учебник для вузов / Е. В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07425-3. — Текст: электронный

// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/upravlenie-portfelem-proektov-kak-instrument-realizacii-korporativnoy-strategii-512289#page/1>;

2. Методическое пособие «Функционирование проектных офисов» (группа авторов), Центр проектного менеджмента РАНХиГС, 2020 год <https://pm.center/bazaznaniy/document/metodicheskoe-posobie-funktsionirovanie-proektnykh-ofisov/>;

3. Аверин, А. Н. Национальные проекты – инструменты достижения национальных целей Российской Федерации: учебное пособие / А. Н. Аверин. — Москва: Дашков и К, 2020. — 200 с. — ISBN 978-5-394-03554-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107809.html>;

4. Бухвальд Е.М. Национальные проекты в системе стратегического планирования в Российской Федерации// Теория и практика общественного развития. 2019.№2. <https://elibrary.ru/item.asp?id=36905599>;

5. Верзух, Э. Управление проектами: ускоренный курс по программе MBA: пер. с англ. / Э. Верзух. - 2-е изд. - М.: Вильямс, 2008. - 480 с. - ISBN 978-5-8459-1106-3;

6. Мартин П. Управление проектами: пер. с англ. / П. Мартин, К. Тейт. - СПб.: Питер, 2006. - 224 с. - (Практика менеджмента). - ISBN 5-94723-249-9.

### Интернет-ресурсы:

- <http://government.ru/department/361/events/> Президиум Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам. Проектный офис Правительства
- <http://www.pmi.org> Project Management Institute
- <http://www.pmi.ru> Сайт Московского отделения Американского Института Управления Проектами PMI

<i>Информационное сопровождение образовательной программы</i>	
<i>Электронные образовательные ресурсы</i>	<i>Электронные информационные ресурсы</i>
Образовательный теоретический блок	
Образовательный портал Института ВШГУ РАНХиГС <a href="https://portal.gosedu.ru">https://portal.gosedu.ru</a>	Образовательный портал Института ВШГУ РАНХиГС <a href="https://portal.gosedu.ru">https://portal.gosedu.ru</a> 1. <a href="https://gasu.gov.ru">https://gasu.gov.ru</a> (ГИС Управление) 2. <a href="https://budget.gov.ru">https://budget.gov.ru</a> (ГИИС «Электронный бюджет», подсистема управления национальными проектами ГИИС «Электронный бюджет») 3. <a href="https://gisp.gov.ru/mainpage/">https://gisp.gov.ru/mainpage/</a> (ГИС Промышленность) 4. <a href="https://fedstat.ru/">https://fedstat.ru/</a> (Единая межведомственная информационно-статистическая система) 5. <a href="https://lks.dap.gov.ru/">https://lks.dap.gov.ru/</a> (цифровая аналитическая платформа предоставления статистических данных)
Блок практической подготовки	
Образовательный портал Института ВШГУ РАНХиГС <a href="https://portal.gosedu.ru">https://portal.gosedu.ru</a>	Образовательный портал Института ВШГУ РАНХиГС <a href="https://portal.gosedu.ru">https://portal.gosedu.ru</a>

### Справочные системы:

- <http://nlr.ru/> – Российская национальная библиотека
- <https://rusneb.ru/> -Национальная электронная библиотека
- <https://www.rsl.ru/> – Российская государственная библиотека
- <https://www.rambler.ru/> – Поисковая система
- <https://yandex.ru/> – Поисковая система
- <http://www.consultant.ru/> – Консультант плюс
- <https://www.garant.ru/> – Гарант

## **Программное обеспечение, оборудование, инструменты, необходимые для выполнения функциональных задач**

- Образовательный портал Института ВШГУ РАНХиГС <https://portal.gosedu.ru>
- <https://gasu.gov.ru> (ГИС Управление)
  - <https://budget.gov.ru> (ГИИС «Электронный бюджет», подсистема управления национальными проектами ГИИС «Электронный бюджет»)
  - <https://gisp.gov.ru/mainpage/> (ГИС Промышленность)
  - <https://fedstat.ru/> (Единая межведомственная информационно-статистическая система)
  - <https://lks.dap.gov.ru/> (цифровая аналитическая платформа предоставления статистических данных)

### **4. Оценка качества освоения программы**

#### **4.1. Формы и объем промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по итогам реализации в рамках **образовательного теоретического блока / блока практической подготовки** предполагает тестирование (тестовые задания на образовательном портале).

#### **Примеры тестовых заданий в рамках образовательного теоретического блока**

##### **Модуль 1. Основы БАС: классификация, конструкции, оборудование и сферы применения Формы**

###### ***Диагностические инструменты***

Виды используемых тестовых заданий: с единственным вариантом ответа, с множественными вариантами ответов

###### ***Показатели и критерии оценивания***

- «зачтено» - выставляется слушателю, если он выполнил не менее 70 % тестовых заданий; глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с вопросами
- «не зачтено»- выставляется слушателю, если он выполнил менее 70%; не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания.

***Шкала оценивания:*** «зачтено» / «не зачтено»

##### **Модуль 2. Интегрированное применение БАС в цифровой трансформации Формы**

###### ***Диагностические инструменты***

тестовые задания на образовательном портале. Виды используемых тестовых заданий: с единственным вариантом ответа, с множественными вариантами ответов

###### ***Показатели и критерии оценивания***

- «зачтено» - выставляется слушателю, если он выполнил не менее 70 % тестовых заданий; глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с вопросами
- «не зачтено»- выставляется слушателю, если он выполнил менее 70%; не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания.

***Шкала оценивания:*** «зачтено» / «не зачтено»

### Модуль 3. Работа с данными и программным обеспечением Формы

#### Диагностические инструменты

тестовые задания на образовательном портале. Виды используемых тестовых заданий: с единственным вариантом ответа, с множественными вариантами ответов

#### Показатели и критерии оценивания

- «зачтено» - выставляется слушателю, если он выполнил не менее 70 % тестовых заданий; глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с вопросами
- «не зачтено»- выставляется слушателю, если он выполнил менее 70%; не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания.

**Шкала оценивания:** «зачтено» / «не зачтено»

### Примеры тестовых заданий в рамках блока практической подготовки

### Модуль 4. Управление проектами в сфере БАС Формы

#### Диагностические инструменты

Тестовые задания на образовательном портале. Виды используемых тестовых заданий: с единственным вариантом ответа, с множественными вариантами ответов.

#### Показатели и критерии оценивания

- «зачтено» - выставляется слушателю, если он выполнил не менее 70 % тестовых заданий; глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с вопросами
- «не зачтено»- выставляется слушателю, если он выполнил менее 70%; не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания.

**Шкала оценивания:** «зачтено» / «не зачтено»

Название кейса/задания/проекта	Практикум по формированию системной модели проекта.
Подробное описание задач, выполняемых в рамках кейса/задания/проекта	Слушатели на основе задания преподавателя собирают из элементов системную модель проекта и осуществляется ее обсуждение
Подробное описание объекта (БАС, компоненты, механизмы, узлы и т.д.) и его характеристик в рамках работы над кейсом/заданием/проектом. <i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере разработки/программирования/производства/ремонта БАС, то приводится описание БАС и разрабатываемых для нее систем и (или) элементов. В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере пилотирования БАС, то приводится описание площадки/местоположения и условий выполнения полета.</i>	Объектом выступают проекты и/или параметры проектов в сфере БАС
Перечень инструментов, материалов и оборудования, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет

Перечень программного обеспечения, языков программирования, их фреймворков и библиотек, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	MIS Word или аналоги
Описание критериев оценки и диапазон значений	Задания оцениваются по 10 бальной шкале на основе следующих критериев: 1. полнота формирования системной модели проекта – максимум 5 баллов 2. корректность формирования системной модели проекта - максимум 5 баллов
Название кейса/задания/проекта	Практикум по формированию процессной модели управления проектом на основе ГОСТ Р ИСО 21500
Подробное описание задач, выполняемых в рамках кейса/задания/проекта	Слушатели должны сгруппировать процессы управления проектами по группам процессов, опираясь на задание преподавателя
Подробное описание объекта (БАС, компоненты, механизмы, узлы и т.д.) и его характеристик в рамках работы над кейсом/заданием/проектом. <i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере разработки/программирования/производства/ремонта БАС, то приводится описание БАС и разрабатываемых для нее систем и (или) /элементов. В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере пилотирования БАС, то приводится описание площадки/местоположения и условий выполнения полета.</i>	Объектом выступают проекты и/или параметры проектов в сфере БАС
Перечень инструментов, материалов и оборудования, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет
Перечень программного обеспечения, языков программирования, их фреймворков и библиотек, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	MIS Word или аналоги
Описание критериев оценки и диапазон значений	Задания оцениваются по 10 бальной шкале на основе следующих критериев: 1. полнота формирования процессной модели проекта – максимум 5 баллов 2. корректность формирования процессной модели проекта - максимум 5 баллов
Название кейса/задания/проекта	Практикум по определению выгод проекта (цели и показатели).
Подробное описание задач, выполняемых в рамках кейса/задания/проекта	Слушателям дается задание по формулировке цели и показателей проекта с исходными данными. Слушатели формируют цель и показатели получают обратную связь от преподавателя
Подробное описание объекта (БАС, компоненты, механизмы, узлы и т.д.) и его характеристик в рамках работы над кейсом/заданием/проектом.	Объектом выступают проекты и/или параметры проектов в сфере БАС

<p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере разработки/программирования/производства/ремонта БАС, то приводится описание БАС и разрабатываемых для нее систем и (или) элементов.</i></p> <p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере пилотирования БАС, то приводится описание площадки/местоположения и условий выполнения полета.</i></p>	
Перечень инструментов, материалов и оборудования, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет
Перечень программного обеспечения, языков программирования, их фреймворков и библиотек, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	MS Word или аналоги
Описание критериев оценки и диапазон значений	<p>Задания оцениваются по 10-бальной шкале на основе следующих критериев:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. корректность формирования цели проекта – максимум 5 баллов</li> <li>2. корректность формирования показателей проекта – максимум 5 баллов</li> </ol>

Название кейса/задания/проекта	Практикум по формированию и анализу календарного плана-графика проекта по методу критического пути
Подробное описание задач, выполняемых в рамках кейса/задания/проекта	Слушатели должны сформировать календарный план-график проекта на основе данных из задания, проанализировать его, найти пути оптимизации сроков проекта
<p>Подробное описание объекта (БАС, компоненты, механизмы, узлы и т.д.) и его характеристик в рамках работы над кейсом/заданием/проектом.</p> <p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере разработки/программирования/производства/ремонта БАС, то приводится описание БАС и разрабатываемых для нее систем и (или) элементов.</i></p> <p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере пилотирования БАС, то приводится описание площадки/местоположения и условий выполнения полета.</i></p>	Объектом выступают проекты и/или параметры проектов в сфере БАС

Перечень инструментов, материалов и оборудования, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет
Перечень программного обеспечения, языков программирования, их фреймворков и библиотек, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	MS Word или аналоги
Описание критериев оценки и диапазон значений	<p>Задания оцениваются по 10-бальной шкале на основе следующих критериев:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. корректность формирования мероприятий проекта – максимум 5 баллов</li> <li>2. корректность формирования предшественников и последователей – максимум 5 баллов</li> </ol>

Название кейса/задания/проекта	Практикум по формированию плана реализации проекта по методу типовых результатов и контрольных точек
--------------------------------	--

Подробное описание задач, выполняемых в рамках кейса/задания/проекта	Слушателям предлагается кейс с набором типовых результатов и контрольных точек, они формируют план реализации проекта, расставляя их по хронологии
<p>Подробное описание объекта (БАС, компоненты, механизмы, узлы и т.д.) и его характеристик в рамках работы над кейсом/заданием/проектом.</p> <p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере разработки/программирования/производства/ремонта БАС, то приводится описание БАС и разрабатываемых для нее систем и (или) элементов.</i></p> <p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере пилотирования БАС, то приводится описание площадки/местоположения и условий выполнения полета.</i></p>	Объектом выступают проекты и/или параметры проектов в сфере БАС
Перечень инструментов, материалов и оборудования, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет
Перечень программного обеспечения, языков программирования, их фреймворков и библиотек, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	MS Word или аналоги
Описание критериев оценки и диапазон значений	<p>Задания оцениваются по 10-бальной шкале на основе следующих критериев:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. полнота формирования плана проекта – максимум 5 баллов</li> <li>2. корректность применения типовых результатов и контрольных точек - максимум 5 баллов</li> </ol>

Название кейса/задания/проекта	Практикум по критериям качества при планировании проектов
Подробное описание задач, выполняемых в рамках кейса/задания/проекта	Слушатели получают кейс, в котором указаны 12 критериев качества плана проекта. На основании критериев они должны оценить качество своего планирования проекта, опираясь на материалы задания по формированию календарного плана-графика проекта по методу критического пути
<p>Подробное описание объекта (БАС, компоненты, механизмы, узлы и т.д.) и его характеристик в рамках работы над кейсом/заданием/проектом.</p> <p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере разработки/программирования/производства/ремонта БАС, то приводится описание БАС и разрабатываемых для нее систем и (или) элементов.</i></p> <p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере пилотирования БАС, то приводится описание площадки/местоположения и условий выполнения полета.</i></p>	Объектом выступают проекты и/или параметры проектов в сфере БАС
Перечень инструментов, материалов и оборудования, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет
Перечень программного обеспечения, языков программирования, их фреймворков и библиотек, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	MS Word или аналоги
Описание критериев оценки и диапазон значений	<p>Задания оцениваются по 10-бальной шкале на основе следующих критериев:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. полнота применения критериев оценки – максимум 5 баллов</li> <li>2. корректность применения критериев оценки - максимум 5 баллов</li> </ol>

Название кейса/задания/проекта	Практикум по методу освоенного объема
Подробное описание задач, выполняемых в рамках кейса/задания/проекта	Слушателям дается задание рассчитать методом освоенного объема статус проекта на конкретную дату
Подробное описание объекта (БАС, компоненты, механизмы, узлы и т.д.) и его характеристик в рамках работы над кейсом/заданием/проектом.	Объектом выступают проекты и/или параметры проектов в сфере БАС
<i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере разработки/программирования/производства/ремонта БАС, то приводится описание БАС и разрабатываемых для нее систем и (или) элементов.</i> <i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере пилотирования БАС, то приводится описание площадки/местоположения и условий выполнения полета.</i>	
Перечень инструментов, материалов и оборудования, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет
Перечень программного обеспечения, языков программирования, их фреймворков и библиотек, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	MS Word или аналоги
Описание критериев оценки и диапазон значений	Задания оцениваются по 10-бальной шкале на основе следующих критериев: 1. корректность расчетов показателей освоенного объема – максимум 5 баллов 2. корректность формирования статуса проекта - максимум 5 баллов

Название кейса/задания/проекта	Практикум по управлению рисками
Подробное описание задач, выполняемых в рамках кейса/задания/проекта	Слушателям дается задание по определению рисков проекта на этапе его реализации, они формируют описание риска учитывая его последствия, само рисковое событие и причины его возникновения
Подробное описание объекта (БАС, компоненты, механизмы, узлы и т.д.) и его характеристик в рамках работы над кейсом/заданием/проектом. <i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере разработки/программирования/производства/ремонта БАС, то приводится описание БАС и разрабатываемых для нее систем и (или) элементов.</i> <i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере пилотирования БАС, то приводится описание площадки/местоположения и условий выполнения полета.</i>	Объектом выступают проекты и/или параметры проектов в сфере БАС

Перечень инструментов, материалов и оборудования, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет
Перечень программного обеспечения, языков программирования, их фреймворков и библиотек, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	MS Word или аналоги
Описание критериев оценки и диапазон значений	Задания оцениваются по 10 бальной шкале на основе следующих критериев: 1. полнота формирования перечня рисков проекта – максимум 5 баллов 2. корректность формирования наименований рисков проекта - максимум 5 баллов

Название кейса/задания/проекта	Практикум по формированию плана управления стейкхолдерами проекта
Подробное описание задач, выполняемых в рамках кейса/задания/проекта	Слушатели получают задание на выявление и описание ключевых стейкхолдеров проекта с использованием матрицы стейкхолдеров
Подробное описание объекта (БАС, компоненты, механизмы, узлы и т.д.) и его характеристик в рамках работы над кейсом/заданием/проектом. <i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере разработки/программирования/производства/ремонта БАС, то приводится описание БАС и разрабатываемых для нее систем и (или) элементов. В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере пилотирования БАС, то приводится описание площадки/местоположения и условий выполнения полета.</i>	Объектом выступают проекты и/или параметры проектов в сфере БАС
Перечень инструментов, материалов и оборудования, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет
Перечень программного обеспечения, языков программирования, их фреймворков и библиотек, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	MS Word или аналоги
Описание критериев оценки и диапазон значений	Задания оцениваются по 10 бальной шкале на основе следующих критериев: 1. полнота формирования плана управления стейкхолдерами – максимум 5 баллов 2. корректность выбранных стратегий управления стейкхолдерами - максимум 5 баллов

Название кейса/задания/проекта	Практикум по формированию плана коммуникации проекта по заданному шаблону
Подробное описание задач, выполняемых в рамках кейса/задания/проекта	Слушатели формируют план коммуникаций проекта по методу 5К с указанием кто передает информацию, кому, когда, каким образом, как передается информация

<p>Подробное описание объекта (БАС, компоненты, механизмы, узлы и т.д.) и его характеристик в рамках работы над кейсом/заданием/проектом.</p> <p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере разработки/программирования/производства/ремонта БАС, то приводится описание БАС и разрабатываемых для нее систем и (или) элементов.</i></p> <p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере пилотирования БАС, то приводится описание площадки/местоположения и условий выполнения полета.</i></p>	<p>Объектом выступают проекты и/или параметры проектов в сфере БАС</p>
<p>Перечень инструментов, материалов и оборудования, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта</p>	<p>Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет</p>
<p>Перечень программного обеспечения, языков программирования, их фреймворков и библиотек, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта</p>	<p>MS Word или аналоги</p>
<p>Описание критериев оценки и диапазон значений</p>	<p>Задания оцениваются по 10-бальной шкале на основе следующих критериев:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. полнота формирования плана управления коммуникациями проекта – максимум 5 баллов</li> <li>2. корректность формирования плана управления коммуникациями проекта - максимум 5 баллов</li> </ol>
<p>Название кейса/задания/проекта</p>	<p>Практикум по структуре национального и федерального проекта</p>
<p>Подробное описание задач, выполняемых в рамках кейса/задания/проекта</p>	<p>Слушатели получают задание в рамках формирования структуры федерального проекта, определяют его основные элементы</p>
<p>Подробное описание объекта (БАС, компоненты, механизмы, узлы и т.д.) и его характеристик в рамках работы над кейсом/заданием/проектом.</p> <p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере разработки/программирования/производства/ремонта БАС, то приводится описание БАС и разрабатываемых для нее систем и (или) элементов.</i></p> <p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере пилотирования БАС, то приводится описание</i></p>	<p>Объектом выступают проекты и/или параметры проектов в сфере БАС</p>

площадки/местоположения и условий выполнения полета.	
Перечень инструментов, материалов и оборудования, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет
Перечень программного обеспечения, языков программирования, их фреймворков и библиотек, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	MS Word или аналоги
Описание критериев оценки и диапазон значений	Задания оцениваются по 10 бальной шкале на основе следующих критериев: 1. полнота формирования структуры проектов – максимум 5 баллов 2. корректность формирования структуры проектов - максимум 5 баллов

Название кейса/задания/проекта	Практикум по функциям проектных офисов и проектных комитетов
Подробное описание задач, выполняемых в рамках кейса/задания/проекта	Слушатели решают задание по формированию структуры и состава проектного офиса в органе власти, затем выполняем обсуждение полученных результатов
Подробное описание объекта (БАС, компоненты, механизмы, узлы и т.д.) и его характеристик в рамках работы над кейсом/заданием/проектом. <i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере разработки/программирования/производства/ремонта БАС, то приводится описание БАС и разрабатываемых для нее систем и (или) элементов. В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере пилотирования БАС, то приводится описание площадки/местоположения и условий выполнения полета.</i>	Объектом выступают проекты и/или параметры проектов в сфере БАС

Перечень инструментов, материалов и оборудования, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет
Перечень программного обеспечения, языков программирования, их фреймворков и библиотек, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	MS Word или аналоги
Описание критериев оценки и диапазон значений	Задания оцениваются по 10 бальной шкале на основе следующих критериев: 1. полнота формирования структуры проектных офисов и проектных комитетов – максимум 5 баллов 2. корректность формирования структуры проектных офисов и

	проектных комитетов - максимум 5 баллов
--	---

Название кейса/задания/проекта	Практикум по анализу методики расчета показателя федерального проекта по чек-листу
Подробное описание задач, выполняемых в рамках кейса/задания/проекта	<p>Слушателям дается кейс с приложением проекта методики расчета показателя проекта и чек-лист для его проверки. Слушатели проверяют методику расчета показателя с помощью чек-листа, выявляют ошибки. Проводится обсуждение.</p> <p>№ п/п Наименование критерия Проверка на соответствие паспорту проекта Проверка на наличие в методике ГОСТ Р 71136-2023</p> <p>1 3 4 5 6</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 отметка об электронной подписи в соответствии с законодательством Российской Федерации - 1 п. 3.4.7 подр. 3.4 разд. 3</li> <li>2 методика уникальна для расчета только одного показателя - 1 п. 3.1.3 подр. 3.1 разд. 3</li> <li>3 основание разработки и утверждения методики - 0 п. 3.5.1 подр. 3.5 разд. 3</li> <li>4 назначение методики расчета показателя и область ее распространения - 0 п. 3.5.1 подр. 3.5 разд. 3</li> <li>5 наименование и реквизиты НПА - 0 п. 3.5.1 подр. 3.5 разд. 3</li> <li>6 содержит наименование показателя 1 п. 3.4.1 подр. 3.4 разд. 3</li> <li>7 содержит ID показателя в реестре показателей НП подр. 3.6 разд. 3</li> <li>8 содержит определение показателя, раскрывающее его социально-экономическое содержание - подр. 3.6 разд. 3</li> <li>9 содержит наименование субъекта статистического учета - подр. 3.6 разд. 3</li> <li>10 содержит порядок расчета показателя - подр. 3.6 разд. 3</li> <li>11 содержит наименование ИС, в которой ведется расчет показателя подр. 3.6 разд. 3</li> <li>12 содержит порядок расчета в случае непредоставления в установленный срок наборов данных, необходимых для расчета показателей - подр. 3.6 разд. 3</li> <li>13 содержит уровень агрегирования - подр. 3.6 разд. 3</li> <li>14 содержит периодичность расчета и сроки предоставления официальной информации по показателю - подр. 3.6 разд. 3</li> <li>15 содержит сведения о расчете показателя нарастающим итогом - подр. 3.6 разд. 3</li> <li>16 содержит тип показателя (возрастающий, убывающий, константа) подр. 3.6 разд. 3</li> <li>17 содержит единицу измерения в соответствии с ОКЕИ 015 подр. 3.6 разд. 3</li> <li>18 содержит алгоритм формирования и методологические пояснения к нему - п. 3.7.1 подр. 3.7 разд. 3</li> <li>19 алгоритм учитывает периодичность расчета показателя - п. 3.7.2 подр. 3.7 разд. 3</li> <li>20 алгоритм обеспечивает соблюдение критерия счетности "ежемесячность расчета", если иное не решено на ПК - п. 3.7.3 подр. 3.7 разд. 3</li> <li>21 алгоритм обеспечивает возможность проведения годового расчета до 1 марта года, следующего за отчетным, если иное не решено на ПК п. 3.7.4 подр. 3.7 разд. 3</li> <li>22 алгоритм представлен в виде формул - п. 3.7.5 подр. 3.7 разд. 3</li> <li>23 все компоненты формулы расписаны - п. 3.7.9 подр. 3.7 разд. 3</li> <li>24 текстовое описание каждого компонента содержит его наименование, единицу измерения, указание на отношение компонента к территории или объекту, временной период значений компонента, характеристики индексов компонента - п. 3.7.10 подр. 3.7 разд. 3</li> <li>25 обозначения, используемые в одной формуле не используются для обозначения других показателей в других формулах - п. 3.7.11 подр. 3.7 разд. 3</li> <li>26 к каждому компоненту приведено описание наборов данных, используемых для расчета - п. 3.8.1 подр. 3.8 разд. 3</li> </ol>

	<p>27 к каждому компоненту указан тип набора данных - п. 3.8.1-3.8.2 подр. 3.8 разд. 3</p> <p>28 к каждому компоненту предоставлен способ предоставления данных - п. 3.8.3 подр. 3.8 разд. 3</p> <p>29 к каждому компоненту прописан орган статистического учета, ответственный за предоставление информации - п. 3.8.3-3.8.15 подр. 3.8 разд. 3</p> <p>30 к каждому компоненту приведен срок предоставления информации - п. 3.8.3-3.8.15 подр. 3.8 разд. 3</p> <p>31 В методике указаны источники подтверждения исходных данных для каждого компонента - подр. 4.2 разд. 4</p> <p>32 участвующие в расчете показателя компоненты должны раскладываться до единичных подтвержденных случаев - подр. 4.2 разд. 4</p> <p>33 соблюдается критерий "верификация достоверности данных" - подр. 4.3 разд. 4</p> <p>34 соблюдается критерий "надлежащий охват данных" - подр. 4.4 разд. 4</p> <p>35 органом статистического учета обеспечена возможность передачи документов-оснований или их реквизитов по каждому набору данных использующихся для расчета показателя - подр. 4.5-4.7 разд. 4</p>
<p>Подробное описание объекта (БАС, компоненты, механизмы, узлы и т.д.) и его характеристик в рамках работы над кейсом/заданием/проектом.</p>	<p>Объектом выступают проекты и/или параметры проектов в сфере БАС</p>
<p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере разработки/программирования/производства/ремонта БАС, то приводится описание БАС и разрабатываемых для нее систем и (или) элементов.</i></p> <p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере пилотирования БАС, то приводится описание площадки/местоположения и условий выполнения полета.</i></p>	
<p>Перечень инструментов, материалов и оборудования, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта</p>	<p>Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет</p>
<p>Перечень программного обеспечения, языков программирования, их фреймворков и библиотек, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта</p>	<p>MIS Word или аналоги</p>
<p>Описание критериев оценки и диапазон значений</p>	<p>Задания оцениваются по 10-балльной шкале на основе следующих критериев:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. полнота заполнения чек-листа – максимум 5 баллов</li> <li>2. корректность формирования чек-листа- максимум 5 баллов</li> </ol>
<p>Название кейса/задания/проекта</p>	<p>Практикум по теме «Расчет уровня достижения проекта»</p>
<p>Подробное описание задач, выполняемых в рамках кейса/задания/проекта</p>	<p>Слушатели решают задачу по расчету уровня достижения параметра проекта различными методами в зависимости от методики расчета</p>

<p>Подробное описание объекта (БАС, компоненты, механизмы, узлы и т.д.) и его характеристик в рамках работы над кейсом/заданием/проектом.</p> <p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере разработки/программирования/производства/ремонта БАС, то приводится описание БАС и разрабатываемых для нее систем и (или) элементов.</i></p> <p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере пилотирования БАС, то приводится описание площадки/местоположения и условий выполнения полета.</i></p>	<p>Объектом выступают проекты и/или параметры проектов в сфере БАС</p>
<p>Перечень инструментов, материалов и оборудования, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта</p>	<p>Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет</p>
<p>Перечень программного обеспечения, языков программирования, их фреймворков и библиотек, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта</p>	<p>MS Word или аналоги</p>
<p>Описание критериев оценки и диапазон значений</p>	<p>Задания оцениваются по 10-бальной шкале на основе следующих критериев:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. правильность выбора алгоритма для расчета уровня достижения – максимум 5 баллов</li> <li>2. корректность расчета уровня достижения по формуле - максимум 5 баллов</li> </ol>
<p>Название кейса/задания/проекта</p>	<p>Практикум по теме «Формирование отчета о ходе реализации проекта»</p>
<p>Подробное описание задач, выполняемых в рамках кейса/задания/проекта</p>	<p>Слушатели формируют отчет о ходе реализации федерального проекта на основе предзаполненного отчета и оперативной информации</p>
<p>Подробное описание объекта (БАС, компоненты, механизмы, узлы и т.д.) и его характеристик в рамках работы над кейсом/заданием/проектом.</p> <p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере разработки/программирования/производства/ремонта БАС, то приводится описание БАС и разрабатываемых для нее систем и (или) элементов.</i></p> <p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере пилотирования БАС, то приводится описание площадки/местоположения и условий выполнения полета.</i></p>	<p>Объектом выступают проекты и/или параметры проектов в сфере БАС</p>
<p>Перечень инструментов, материалов и оборудования, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта</p>	<p>Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет</p>

Перечень программного обеспечения, языков программирования, их фреймворков и библиотек, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	MS Word или аналоги
Описание критериев оценки и диапазон значений	Задания оцениваются по 10 бальной шкале на основе следующих критериев: 1. полнота формирования отчета – максимум 5 баллов 2. корректность формирования отчета - максимум 5 баллов

Название кейса/задания/проекта	Практикум по теме «Подготовка позиции на единый запрос на изменение»
Подробное описание задач, выполняемых в рамках кейса/задания/проекта	Слушатели анализируют предложение на изменение проекта и единый запрос на изменение проекта, ищут в нем неточности, предлагают варианты их исправления
Подробное описание объекта (БАС, компоненты, механизмы, узлы и т.д.) и его характеристик в рамках работы над кейсом/заданием/проектом. <i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере разработки/программирования/производства/ремонта БАС, то приводится описание БАС и разрабатываемых для нее систем и (или) элементов. В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере пилотирования БАС, то приводится описание площадки/местоположения и условий выполнения полета.</i>	Объектом выступают проекты и/или параметры проектов в сфере БАС
Перечень инструментов, материалов и оборудования, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет
Перечень программного обеспечения, языков программирования, их фреймворков и библиотек, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	MS Word или аналоги
Описание критериев оценки и диапазон значений	Задания оцениваются по 10 бальной шкале на основе следующих критериев: 1. полнота формирования позиции – максимум 5 баллов 2. корректность формирования позиции - максимум 5 баллов

Название кейса/задания/проекта	Практикум по формированию реестра рисков проекта на основе заданного шаблона.
Подробное описание задач, выполняемых в рамках кейса/задания/проекта	Слушатели формируют разделы реестра рисков посвященные идентификации рисков, их анализу и оценке, формированию и мониторингу антирисковых мер
Подробное описание объекта (БАС, компоненты, механизмы, узлы и т.д.) и его характеристик в рамках работы над кейсом/заданием/проектом.	Объектом выступают проекты и/или параметры проектов в сфере БАС

<p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере разработки/программирования/производства/ремонта БАС, то приводится описание БАС и разрабатываемых для нее систем и (или) элементов.</i></p> <p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере пилотирования БАС, то приводится описание площадки/местоположения и условий выполнения полета.</i></p>	
Перечень инструментов, материалов и оборудования, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет
Перечень программного обеспечения, языков программирования, их фреймворков и библиотек, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	MS Word или аналоги
Описание критериев оценки и диапазон значений	<p>Задания оцениваются по 10-бальной шкале на основе следующих критериев:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. полнота формирования реестра рисков – максимум 5 баллов</li> <li>2. корректность формирования реестра рисков - максимум 5 баллов</li> </ol>

Название кейса/задания/проекта	Практикум «20 шагов управления проектом»
<p>Подробное описание задач, выполняемых в рамках кейса/задания/проекта</p>	<p>Слушатели должны определить верную последовательность действий по управлению проектами на основе задания преподавателя. ИСХОДНАЯ СИТУАЦИЯ Ваше руководство назначило Вас ответственным за подготовку и управление одним из приоритетных проектов. Вам поручено сперва разработать план мероприятий по управлению проектом и, после утверждения этого плана высшим руководством, приступить к его реализации.</p> <p>ЗАДАНИЕ Создана рабочая группа для предварительной проработки проекта. Несмотря на небольшое количество информации о проекте Вам предстоит разработать предварительный план управления им. На отдельном листе в произвольном порядке перечислены 20 (от А до Ф) мероприятий, которые Вам необходимо осуществить. Вам необходимо расположить их в том порядке, в каком, по Вашему мнению, предстоит их выполнять в процессе инициирования, подготовки, и реализации проекта. Прежде чем Вам будет дано «добро» на начало работы над проектом, предложенный Вами порядок действий будет представлен на рассмотрение высшего руководства.</p> <p>ШАГ 1 Просмотрите приведенный список мероприятия, и, ни с кем его не обсуждая, расположите эти мероприятия в той последовательности, в которой, по Вашему мнению, их следует осуществлять в ходе управления проектом. Поставьте «Г» напротив первого мероприятия, и так до «20» для последнего шага. Не меняйте, выбранной Вами последовательности после начала групповой работы.</p> <p>ШАГ 2 Теперь уже в рамках группы определите последовательность осуществления тех или иных мероприятий.</p>
<p>Подробное описание объекта (БАС, компоненты, механизмы, узлы и т.д.) и его характеристик в рамках работы над кейсом/заданием/проектом.</p>	Объектом выступают проекты и/или параметры проектов в сфере БАС
<p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере разработки/программирования/производства/ремонта БАС, то приводится описание БАС и разрабатываемых для нее систем и (или) элементов.</i></p> <p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере пилотирования БАС, то приводится описание площадки/местоположения и условий выполнения полета.</i></p>	

Перечень инструментов, материалов и оборудования, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет
Перечень программного обеспечения, языков программирования, их фреймворков и библиотек, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	MS Word или аналоги
Описание критериев оценки и диапазон значений	Задания оцениваются в баллах в диапазоне от 0 до 100. Значение баллов соответствует сумме разницы по модулю между порядковым значением ответа слушателя и эксперта

### ***Промежуточная аттестация по итогам блока практической подготовки***

Выполнение тестового задания

#### ***Диагностические инструменты***

Тестовые задания на образовательном портале. Виды используемых тестовых заданий: с единственным вариантом ответа, с множественными вариантами ответов

#### ***Шкала оценивания***

«зачтено»/«не зачтено»

#### ***Показатели и критерии оценивания***

- Оценка «зачтено» выставляется слушателю, если он выполнил не менее 70 % заданий; глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с вопросами.
- Оценка «не зачтено» выставляется слушателю, если он выполнил менее 70%; не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания.

Название кейса/задания/проекта	Выполнение тестового задания
--------------------------------	------------------------------

<p>Подробное описание задач, выполняемых в рамках кейса/задания/проекта</p>	<p>Слушатели выполняют тестовые задания, состоящие из вопросов закрытого типа с единственным и множественными вариантами ответов по тематике Модуля</p> <p>Примеры тестовых вопросов:</p> <p>Вопрос: Какие функции не входят в зону ответственности Координационного органа (выберите два ответа): а) Формирование заключения на проекты б) Принятие решения об утверждении или отклонении паспорта в) Экспертное сопровождение реализации проекта г) Оценка эффективности и результативности деятельности руководителей проектов</p> <p>Вопрос: Какие функции Проектного комитета может выполнять председатель проектного комитета без рассмотрения на заседании ПК? (выберите два ответа): а) Решение о подготовке федерального проекта не входящего в состав национального проекта б) Одобрение паспортов национальных проектов (программ) для их утверждения на заседании президиума Совета в) Рассмотрение информации о ходе реализации национальных проектов и федеральных проектов г) Одобрение единых запросов на изменение паспортов национальных проектов</p> <p>Вопрос: Какие формулировки поручений в протоколе совещания не следует использовать а) координировать работу б) принять исчерпывающие меры в) определиться с планом действий г) подготовить информацию для обсуждения</p> <p>Вопрос: Какие из перечисленных параметров должны быть отображены в паспорте национального проекта? а) показатели национального проекта и показатели федерального проекта б) ежемесячный план достижения показателей в) план реализации проекта г) ежемесячный план исполнения федерального бюджета</p> <p>Вопрос: Через какой "инструмент" взаимодействуют участники проектной деятельности? а) Система взаимодействия проектных офисов б) мессенджеры в) АРМ Обратная Связь г) ГИИС "Электронный бюджет"</p> <p>Вопрос: Какие мероприятия подлежат включению в соглашение о реализации регионального проекта? а) декомпозированные на соответствующий субъект</p>
---	---

	<p>б) все мероприятия в) денежные мероприятия г) мероприятия не подлежат включению в соглашение</p> <p>Вопрос: Укажите, какие ЕЗИ подлежат рассмотрению ВПО национального проекта: а) ЕЗИ, содержащие изменения национального проекта или изменения федеральных проектов, входящих в его состав б) Все ЕЗИ, содержащие изменения национального проекта или изменения одновременно параметров национального проекта и параметров федерального проекта, входящего в состав национального проекта в) ЕЗИ, содержащие изменения ключевых параметров национального проекта г) Перечень ЕЗИ определяет руководитель ВПО</p> <p>Вопрос: Какие параметры федерального/ведомственного проекта прошедшего периода могут быть «амнистированы» (исключены из процесса реализации соответствующего проекта)? а) Показатели б) Результаты (мероприятия) в) Контрольные точки г) Все перечисленные параметры</p> <p>Вопрос: Можно ли включать в запрос на изменение паспорта проекта параметры, по которым уже сформирован и не утвержден другой запрос на изменение соответствующего паспорта? а) Нет, это не допустимо б) Допустимо в случае, если есть соответствующее</p>
<p>Подробное описание объекта (БАС, компоненты, механизмы, узлы и т.д.) и его характеристик в рамках работы над кейсом/заданием/проектом.</p>	<p>решение Председателя Правительства в) Допустимо в случае, если эти параметры содержат информацию, отнесенную к гостайне и (или) сведениям конфиденциального характера г) Допустимо в случае ежегодной актуализации и планирования НП и ФП на очередной финансовый год</p> <p>Вопрос: В отношении каких параметров проектов применим термин «риск» в соответствии с постановлением 1288? а) только показатели б) показатели и мероприятия (результаты) в) мероприятия (результаты) и контрольные точки г) показатели, мероприятия (результаты), контрольные точки и объекты мероприятий (результатов)</p> <p>Объектом выступают ключевые параметры проектов, системы управления проектной деятельностью, предметные области и процессы управления проектами</p>

<p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере разработки/программирования/производства/ремонта БАС, то приводится описание БАС и разрабатываемых для нее систем и (или) /элементов.</i></p> <p><i>В случае, если практическая подготовка осуществляется в сфере пилотирования БАС, то приводится описание площадки/местоположения и условий выполнения полета.</i></p>	
<p>Перечень инструментов, материалов и оборудования, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта</p>	<p>Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет</p>
<p>Перечень программного обеспечения, языков программирования, их фреймворков и библиотек, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта</p>	<p>Образовательный портал portal.gosedu.ru</p>
<p>Описание критериев оценки и диапазон значений</p>	<p>Оценка «зачтено» выставляется слушателю, если он выполнил не менее 70 % заданий, глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с вопросами</p> <p>Оценка «не зачтено» выставляется слушателю, если он выполнил менее 70%, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания.</p>

#### 4.2. Формы и объем итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится в виде зачета в формате защиты итогового проекта (через образовательный портал ВШГУ - portal.gosedu.ru). Итоговая аттестация является обязательной для слушателей, завершающих обучение по программе.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по данной программе.

Оценка качества освоения программы проводится в отношении соответствия результатов освоения программы заявленным целям и планируемым результатам обучения.

Слушатели, успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают соответствующие документы о повышении квалификации, форму которых образовательная организация устанавливает самостоятельно: удостоверение о повышении квалификации.

Слушатели, не прошедшие итоговую аттестацию или получившие на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти повторно итоговую аттестацию в сроки, определяемые образовательной организацией.

Слушателям, не прошедшим итоговую аттестацию по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), должна быть предоставлена возможность пройти итоговую аттестацию без отчисления из организации, в соответствии с медицинским заключением или другим документом, предъявленным слушателем, или с восстановлением на дату проведения итоговой аттестации.

Слушателям, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно установленному образовательной организацией.

Итоговая аттестация слушателей осуществляется аттестационной комиссией, созданной образовательной организацией в соответствии с локальными нормативными актами организации из числа сотрудников РАНХиГС и с привлечением действующих специалистов профильной области БАС.

Итоговая аттестация:

- описание формата проведения, обеспечивающего демонстрацию практической готовности обучающегося к решению профессиональных задач в рамках совершенствуемой или новой компетенции (проводится в практической деятельности форме, обязательна фиксация результатов в формате цифрового следа);

- описание методов и технологий (с характеристикой заданий, кейсов, вопросов и других инструментов оценивания):

Название кейса/задания/проекта	защита итогового проекта
Подробное описание задач, выполняемых в рамках кейса/задания/проекта	Слушатели презентуют и защищают итоговые проекты в части основных разделов сформированного в рамках Модуля паспорта и плана управления проектом, отвечают на вопросы комиссии, обосновывают ключевые параметры проектов, применяемые технические решения
Подробное описание объекта (БАС, компоненты, механизмы, узлы и т.д.) и его характеристик в рамках работы над кейсом/заданием/проектом.	Объектом выступают ключевые параметры сформированных проектов в сфере БАС

В случае, если предметом итоговой аттестации является оценка компетенций в сфере разработки/программирования/производства/ремонта БАС, то приводится описание БАС и разрабатываемых для нее систем и (или) /элементов. В случае, если предметом итоговой аттестации является оценка компетенций в сфере пилотирования БАС, то приводится описание площадки/местоположения и условий выполнения полета.	
---	--

Перечень инструментов, материалов и оборудования, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	Персональный компьютер с доступом в сеть интернет
Перечень программного обеспечения, языков программирования, их фреймворков и библиотек, используемых для выполнения задач в рамках кейса/задания/проекта	Образовательный портал portal.gosedu.ru
Описание критериев оценки и диапазон значений	<p>Паспорт и план управления проектом должны соответствовать данным слушателям шаблонам. Оценка проектов осуществляется по 100 бальной шкале по следующим критериям:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Корректность выбранных технических решений в проекте – максимум 10 баллов</li> <li>2. Корректность формулирования цели и показателей проекта– максимум 10 баллов</li> <li>3. Корректность расчета финансовых затрат для реализации проекта– максимум 10 баллов</li> <li>4. Корректность сформированного плана графика реализации проекта– максимум 10 баллов</li> <li>5. Корректность описания рисков проекта и антирисковых мер– максимум 10 баллов</li> <li>6. Корректность формирования плана управления заинтересованными сторонами проекта – максимум 10 баллов</li> <li>7. Корректность формирования плана коммуникаций проекта– максимум 10 баллов</li> <li>8. Корректность формирования плана закупок и поставок проекта– максимум 10 баллов</li> <li>9. Качество презентации – максимум 10 баллов</li> </ol>

Таблица 4.2.2

#### Критерии оценки слушателей на итоговой аттестации

Оценка	Требования к знаниям
«зачтено»	Выставляется слушателю, если он выполнил не менее 60 % заданий; глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с вопросами
«не зачтено»	Выставляется слушателю, если он выполнил менее 60%; не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания.

### 4.3. Характеристика результатов освоения программы

В результате освоения программы слушатель формирует следующие компетенции:

Таблица 4.3.1

#### Характеристика результатов освоения программы

Компетенция (код, содержание)	Индикаторы
<p>ОПК-4. Способность руководить проектной и процессной деятельностью в организации с использованием современных практик управления, лидерских и коммуникативных навыков, выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать стратегии создания и развивать инновационные направления деятельности и соответствующие им бизнес-модели организаций.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способен организовывать деятельность по реализации задач в рамках проектов и процессов в сфере беспилотных авиационных систем (БАС);</li> <li>- способен проводить оценку рынка на предмет актуальности разработки беспилотных авиационных систем;</li> <li>- способен диверсифицировать источники финансирования проектов в сфере БАС;</li> <li>- способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере применения БАС</li> </ul>
<p>ПСК-1. Инициация авиационной программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности в сфере применения БАС с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта;</li> <li>- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом обеспечения безопасности в сфере БАС (соблюдением требований нормативных правовых актов, регламентирующих обеспечение правил и норм безопасности в сфере БАС)</li> </ul>
<p>ПСК-2 - Планирование авиационной программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способен применять программные средства планирования, моделирования риска по проекту и оформлять управленческие решения;</li> <li>- способен планировать содержание, бюджет и результаты авиационной программы;</li> <li>- способен создавать организационную структуру для управления и реализации авиационной программой, в том числе планирование коммуникаций и управление изменениями</li> </ul>

<p>ПСК-3 - Контроль выполнения авиационной программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает методы управления работниками, организации контроля деятельности и методы прогнозирования;</li> <li>- способен выявлять отклонения между текущими и плановыми показателями проекта и оперативно вносить изменения в организацию работ;</li> <li>- способен формировать прогноз исполнения проекта.</li> </ul>
<p>ПСК-4 - Управление рисками по авиационной программе</p>	<p>способен выявлять риски проекта и разрабатывать мероприятия по снижению степени влияния значимых рисков на достижение результатов проекта.</p>
<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>способен управлять проектом в сфере применения беспилотных авиационных систем (БАС) на всех этапах его жизненного цикла</p>
<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует понимание принципов командной работы;</li> <li>- способен организовывать командную проектную деятельность и руководить членами команды для достижения поставленной цели</li> </ul>