

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТА

Решением Педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



УТВЕРЖДАЮ
Директор Аграрного колледжа

М.Э. Кебеков /
«27» ноября 2023 года

Рабочая программа производственной практики (преддипломной)

ПДП.00 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Профиль получаемого профессионального образования	технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2020 г. № 657
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-360201-9-2020

Владикавказ, 2023

Содержание

1	Общая характеристика рабочей программы производственной практики (преддипломной)	4
2	Содержание программы	14
3	Условия реализации программы производственной практики (преддипломной)	19
4	Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики (преддипломной)	23

1. Общая характеристика рабочей программы производственной практики (преддипломной)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 17 Транспорт.

Видом профессиональной деятельности в соответствии с профессиональными стандартами Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом является дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов.

Основной целью профессиональной деятельности в соответствии с профессиональными стандартами Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом является обеспечение безопасности полетов беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются выполнение работ по дистанционному пилотированию беспилотных воздушных судов; эксплуатации, ремонту, техническому обслуживанию БПЛА, и функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов.

Возможные наименования должностей выпускников по данной специальности в соответствии с профессиональными стандартами: оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее).

Возможные места работы: военных структурах, промышленных компаниях и научно-исследовательских институтах, проектно-изыскательских организациях, предприятиях информационных, космических, аграрных, градостроительных технологии, где есть функции оператора беспилотных воздушных судов.

Возможные режимы работы: возможно работа вахтовым методом так и на месте постоянного проживания, график 90/30 (дней), работа по скользящему или постоянному графику, ночью, в выходные и праздничные дни, сверхурочно, а также при необходимости неполный или ненормированный рабочий день.

Медицинскими противопоказаниями для работы по данной специальности являются заболевания дыхательной и сердечно-сосудистой систем с склонностью к частым обострениям; язвенная болезнь желудка; психические расстройства; заболевания вестибулярного аппарата; выраженные дефекты зрения.

Цели и задачи производственной практики (преддипломной)

Программа производственной практики (преддипломной) направлена на углубление обучающимся первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломной работы) в организациях различных организационно-правовых форм.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

В основу практического обучения обучающихся положены следующие направления:

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой обучающихся;
- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

Цели производственной практики (преддипломной):

1. Подготовка обучающегося к решению организационно-технологических задач на предприятиях отрасли и к выполнению выпускной квалификационной работы;

2. Умение самостоятельного решения производственных задач, а именно:

- развитие навыков самостоятельной работы на рабочем месте оператора беспилотных летательных аппаратов;
- выполнение конкретного задания, связанного с темой дипломной работы;
- сбор первичных материалов для дипломной работы, их осмысление и начало работы над проектом;
- активное участие в выполнении производственных заданий.

Задачи производственной практики (преддипломной):

Задачами производственной практики (преддипломной) являются сбор материала, необходимого для дипломной работы, анализ этого материала, обоснование актуальности темы, формулировка цели, задачи, технического задания, объема и содержания этапов работы дипломной работы, а именно:

- использование, проверка и закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимся за время обучения, особенно знаний, непосредственно касающихся специальности;
- приобретение новых знаний и практического опыта в плане подготовки высокообразованных специалистов, способных увязать теорию с практикой и осваивать новейшие достижения науки и техники;
- ознакомление со структурой и технико-экономическими показателями предприятия;
- сбор материала для дипломной работы;
- изучение методик расчета агрегатов, узлов и деталей;
- приобретение практического опыта организаторской и общественной работы в коллективе.

- участие в работах, проводимых в данном подразделении предприятиях отрасли.

Производственная практика (преддипломная) обучающихся является завершающим этапом программы подготовки специалистов среднего звена и проводится после освоения обучающимися всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

Требования к личным, профессионально значимым качествам и индивидуальным способностям обучающихся и выпускников:

- быть честным, ответственным;
- уметь работать в команде или самостоятельно;
- аналитические способности;
- обладать способностью к концентрации внимания;
- иметь хорошую координацию;
- иметь склонность к выполнению ручной работы, обладать подвижностью пальцев рук;
- быть физически выносливым;
- иметь хорошую оперативную и образную память, объемный и линейный глазомер,
- чувствовать время, хорошее цветоразличение; иметь хорошее воспроизводящее воображение, склонность к творческой работе;
- иметь способность анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения;
- иметь способности самостоятельно критически оценивать результаты своей деятельности, корректировать действия, нести ответственность за результаты работы;
- уметь организовывать собственную деятельность, планировать последовательность выполнения работ адекватно заданию;
- обладать коммуникативными качествами: иметь навыки делового общения (продуктивно общаться с коллегами, руководством, заказчиками), толерантность к многочисленным контактам, уметь конструктивно воспринимать критические замечания, осуществлять поиск требуемой информации различными способами, в том числе и с помощью сети Интернет;
- использовать в работе информационно-коммуникационные технологии.

1.2 Цель и результаты освоения программы производственной практики (преддипломной)

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем», должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, указанных в ФГОС СПО, и к выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и должен обладать общими компетенциями:

Общие компетенции	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник, освоивший ППСЗ по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем» должен обладать профессиональными компетенциями:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных авиационных систем самолетного типа в производственных условиях
ПК 1.2	Организовать и осуществлять эксплуатацию беспилотных авиационных систем самолетного типа, с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов и автономных воздушных судов, и их функциональных систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях
ПК 1.3	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа
ПК 1.4	Осуществлять обработку данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа
ПК 1.5	Осуществлять комплекс мероприятий по проверке исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению
ПК 1.6	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа
ПК 2.1	Организовать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных авиационных систем вертолетного типа в производственных

	условиях.
ПК 2.2	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных авиационных систем вертолетного типа с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов и автономных воздушных судов и их функциональных систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях.
ПК 2.3	Осуществлять взаимодействия со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолётного типа.
ПК 2.4	Осуществлять обработку данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа.
ПК 2.5	Осуществлять комплекс мероприятий по проверке исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению.
ПК 2.6	Вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов.
ПК 3.1	Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с разработанным технологическим процессом.
ПК 3.2	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем.
ПК 3.3	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.
ПК 3.4	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотных летательных аппаратах.
ПК 3.5	Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.
ПК 3.6	Осуществлять контроль качества выполняемых работ.

Быть готовым к самостоятельной трудовой деятельности:

- Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа
- Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа
- Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов
- Выполнение работ по профессии рабочего «Оператор беспилотных летательных аппаратов».

По окончании практики обучающийся сдает отчет в соответствии с содержанием индивидуального задания, по форме (приложение №2) и отзыв руководителя практики от предприятия, учреждения или организации (приложение №3). Индивидуальное задание на практику разрабатывается в соответствии с тематическим планом.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

В период производственной практики (преддипломной) для обучающихся проводятся консультации по выполнению индивидуального задания по следующим основным разделам: ознакомление с предприятием;

изучение работы отделов предприятия;
выполнение обязанностей дублёров инженерно-технических работников;
выполнение работ, связанных с выполнением выпускной
квалификационной работы (дипломной работы);
оформление отчётных документов по практике.

Для обучающихся проводятся лекции по адаптации выпускников в трудовых коллективах, по управлению качеством, по экономике производственной деятельности, продаже сложных технических систем.

Обучающиеся при прохождении производственной практики (преддипломной) в организациях обязаны:

полностью выполнять задания, предусмотренные программой преддипломной практики;

соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;

изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Контроль работы обучающихся и отчётность

По итогам производственной практики (преддипломной) обучающиеся представляют дневник и отчёт по практике с выполненным индивидуальным заданием и отзыв от руководителя практики от руководителя.

Текущий контроль прохождения практики осуществляется на основании плана — графика консультаций и контроля за выполнением обучающимися тематического плана производственной практики (преддипломной).

Итогом производственной практики (преддипломной) является дифференцированный зачёт, который выставляется руководителем практики от учебного заведения с учётом отчета обучающегося по практике, отзыва руководителя практики от предприятия, учреждения или организации и уровня сформированности общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в период прохождения практики.

Обучающиеся, не выполнившие план производственной практики (преддипломной), не допускаются к государственной (итоговой) аттестации.

Количество часов на освоение программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися практики в объеме — 144 часа (4 недели).

1.3. Основной вид деятельности

Требования к знаниям, умениям, практическому опыту.

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту	
Дистанционное пилотируемое беспилотных воздушных судов самолетного типа	Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - планировании, подготовке и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); - применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; - использовании аэронавигационных карт; - использовании аэронавигационной документации.
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> - составлять полетные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного типа и характера перевозимого внешнего груза;
		<ul style="list-style-type: none"> - управлять беспилотным воздушным судном самолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; - применять знания в области аэронавигации.
	знать	<ul style="list-style-type: none"> - основные типы конструкции гражданских беспилотных воздушных судов (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы) самолетного типа; - летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов самолетного типа; - основы аэродинамики и динамики полета беспилотного воздушного судна самолетного типа; - правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота; - правила полетов; - влияние установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна самолетного типа в полете; - связь человеческого фактора с безопасностью полетов; - соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений; - соответствующие правила обслуживания воздушного движения; - основы авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам.

Дистанционное пилотируемое беспилотных воздушных судов вертолетного типа	Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - планировании, подготовке и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); - применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; - использовании аэронавигационных карт; - использовании аэронавигационной документации.
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> - составлять полетные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, - установленного на беспилотном воздушном судне вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза; - управлять беспилотным воздушным судном вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; - применять знания в области аэронавигации.
	знать	<ul style="list-style-type: none"> - основные типы конструкции гражданских беспилотных воздушных судов (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы) вертолетного типа; - летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов вертолетного типа; - основы аэродинамики и динамики полета беспилотного воздушного судна вертолетного типа; - правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота; - правила полетов; - влияние установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна вертолетного типа в полете; - связь человеческого фактора с безопасностью полетов; - соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений; - соответствующие правила обслуживания воздушного движения; - основы авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам.

Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов	Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - использовании систем крепления внешнего груза; - использовании бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации; - наладке, настройке, регулировке и проверке оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; - техническом обслуживании оборудования, подключении приборов, регистрации необходимых характеристик и параметров, обработке полученных результатов; - ведении эксплуатационно-технической документации, разработке инструкций и другой технической документации.
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> - использовать системы крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса; - использовать бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; - осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных

		<p>условиях и на беспилотном воздушном судне;</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести эксплуатационно-техническую документацию, разрабатывать инструкции и другую техническую документацию,
	знать	<ul style="list-style-type: none"> - общие сведения об обслуживаемых беспилотных воздушных судах; - правила технической эксплуатации, регламенты и технологии обслуживания систем функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна; - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для сбора и передачи информации; - методы обработки полученной полетной информации, возможных неисправностей оборудования, способы их обнаружения и устранения.

2 Содержание программы

2.1 Содержание программы производственной практики (преддипломной)

Наименование разделов и тем	Наименование разделов учебной практики, профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа			
Производственная практика (преддипломная) по ПМ.01			
Раздел 1 Изучение работы отдельных подразделений предприятия Тема 1.1 Ознакомление с предприятием	Содержание материала	6	ОК 1—ОК 11, ПК 1.1—ПК 1.6, ПК 2.1—ПК 2.6, ПК 3.1—ПК 3.6
	1.1.1 Структура предприятия, его техническая оснащенность, ассортимент выпускаемой продукции и услуг, объем производства;	1	
	1.1.2 Правила внутреннего распорядка, техника безопасности и противопожарной защиты на предприятии.	1	
	1.1.3 Перспективы развития предприятия;	0,5	
	1.1.4 Технологический процесс производства на объектах строительства и эксплуатации;	1 0,5	
	1.1.5 Название и место каждого участка, отдела, цеха в производственном процессе;	0,5	
	1.1.6 Взаимосвязь участков, отделов и цехов;	0,5	
	1.1.7 Вспомогательные, подсобные и бытовые помещения;	0,5	
	1.1.8 Направления грузовых потоков;	0,5	
9 Охрана окружающей среды.			
Раздел 2 Выполнение обязанностей	Содержание материала	36	ОК 1—ОК 11, ПК 1.1—ПК 1.6, ПК

<p>дублеров инженерно-технических работников среднего звена предприятия Тема 2.1 Освоение работ, выполняемых оператором беспилотных летательных аппаратов</p>	<p>2.1.1 Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте; Ознакомление с оборудованием. 2.1.2 Организация труда оператора беспилотных летательных аппаратов; 2.2.3 Неполомки элементов, способы их предупреждения и устранения; 2.1.4 Технологический процесс монтажа, технического обслуживания и ремонта оборудования БПЛА; 2.1.5 Совершенствование рабочих приемов и приобретение скоростных навыков при монтаже и обслуживании оборудования БПЛА; 2.1.6 Осуществление взаимодействия со службами организации и управления воздушным движением</p>	<p>6 6 6 6 6 6</p>	<p>2.1—ПК 2.6, ПК 3.1—ПК 3.6</p>
<p>Раздел 3 Выполнение работ по профессии оператор беспилотных летательных аппаратов Тема 3.1 Самостоятельное выполнение работ оператором беспилотных летательных аппаратов</p>	<p>Содержание материала 3.1.1 Участие в разработке мероприятий по внедрению технологического процесса монтажа, технического обслуживания и ремонта оборудования БПЛА; 3.1.2 Контроль за качеством выполняемых работ; 3.1.3 Проведение инструктажа по выполнению прогрессивных методов эксплуатации и ремонта БПЛА; 3.1.4 Эффективное использование механизмов, инструмента и оснастки для элементов БПЛА; 3.1.5 Соблюдение на рабочем месте правил техники безопасности.</p>	<p>54 10 10 10 10 4</p>	<p>ОК 1—ОК 11, ПК 1.1—ПК 1.6, ПК 2.1—ПК 2.6, ПК 3.1—ПК 3.6</p>
<p>Раздел 4 Изучение работы основных отделов и служб предприятия. Сбор материала для</p>	<p>Содержание материала</p>	<p>Итого по разделу 4 — 36, т.ч. по теме 4.1 — 18</p>	<p>ОК 1—ОК 11, ПК 1.1—ПК 1.6, ПК 2.1—ПК 2.6, ПК 3.1—ПК</p>

составления отчета Тема 4.1 Инженерно-технический комплекс	4.1.1 Характер работы: оператора наземных средств управления БПЛА и его помощника, их права и должностные обязанности;	2	3.6
	4.1.2 Организация работы: оператора наземных средств управления БПЛА и его помощника, обеспечение их запасными частями, деталями, заготовками, материалами, инструментами, приспособлениями, оргтехникой и технической документацией;	2	
	4.1.3 Структура и функции комплекса и его связь с производственными участками;	2	
	4.1.4 Определение потребности в материалах и оборудовании;	2	
	4.1.5 Составление заявок на материалы, оборудование, механизмы, инструменты и приспособления;	1 1	
	4.1.6 Формы заявок;		
	4.1.7 Нормативно-техническая документация отделов: журналы учета материалов и оборудования, паспорта технического состояния БПЛА и оборудования, инструкции по эксплуатации и ремонту и т. п.;	2	
	4.1.8 Организация системы технического обслуживания и ремонта БПЛА;	2	
	4.1.9 Последовательность ведения монтажных и ремонтных работ;	2	
	4.1.10 Нормативные материалы, используемые в работе, системы отчетности, порядок ведения летного журнала.	2	
Тема 4.2 Технический отдел	Содержание материала	4	ОК 1—ОК 11, ПК 1.1—ПК 1.6, ПК 2.1—ПК 2.6, ПК 3.1—ПК 3.6
	4.2.1 Разработка и оформление технической документации (технологические карты на ремонт БПЛА, графики производства работ, графики движения рабочих кадров, инструментов, машин и механизмов, чертежи и документация по модернизации оборудования).	2	
	4.2.2 Работа отдела по внедрению в производство новых механизмов, приспособлений, спецтехники, новых видов технологического оборудования;	1	
	4.2.3 Разработка рабочих чертежей, эскизов деталей и оснастки.	1	
Тема 4.3 Планово-экономический отдел	Содержание материала	4	ОК 1—ОК 11, ПК 1.1—ПК 1.6, ПК 2.1—ПК 2.6, ПК 3.1—ПК 3.6
	4.3.1 Основные задачи отдела в системе управления предприятия и его связь с другими отделами;	0,5	
	4.3.2 Разработка плана экономического развития предприятия;	0,5	
	4.3.3 Планирование объема производства, себестоимости, рентабельности;	0,5	
	4.3.4 Экономический отдел, его задачи и выполняемые функции;	0,5	
	4.3.5 Разработка плана технологического процесса, внедрение новой техники,	0,5	

	технологий. 4.3.6 Нормативно-техническая документация; 4.3.7 Организация технической информации, себестоимость продукции; 4.3.8 Плановые и фактические простои оборудования.	0,5 0,5 0,5	
Тема 4.4 Отдел нормирования труда и заработной платы	Содержание материала	2	ОК 1—ОК 11, ПК 1.1—ПК 1.6, ПК 2.1—ПК 2.6, ПК 3.1—ПК 3.6
	4.4.1 Структура отдела, его основные функции; 4.4.2 Организация нормирования труда на предприятии; 4.4.3 Основные документы по нормированию труда. 4.4.4 Планирование сбалансированности рабочих мест и численности рабочих; 4.4.5 Планирование фонда заработной платы; 4.4.6 Премирование на предприятии.	2	
Тема 4.5 Отдел материально-технического снабжения и сбыта	Содержание материала	2	ОК 1—ОК 11, ПК 1.1—ПК 1.6, ПК 2.1—ПК 2.6, ПК 3.1—ПК 3.6
	4.5.1 Структура и основные функции отдела, связь с отделом главного инженера; 4.5.2 Составление заявок для снабжения службы необходимыми материалами, оборудованием, приспособлениями, запасными частями, оргтехникой, инструментом; 4.5.3 Хранение на складах предприятия материалов и покупных изделий; 4.5.4 Обеспечение предприятия сырьем; 4.5.5 Работа по реализации продукции; 4.5.6 Права и обязанности работников отдела; 4.5.7 Одновременно с изучением работы отделов и служб предприятия студенты собирают материал для дипломного проекта.	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,5	
Тема 4.6 Отдел формирования заказов	Содержание материала	2	ОК 1—ОК 11, ПК 1.1—ПК 1.6, ПК 2.1—ПК 2.6, ПК 3.1—ПК 3.6
	4.6.1 Структура отдела и его основные функции; 4.6.2 Взаимосвязь отдела формирования заказов с основными подразделениями организации.	1 1	
Тема 4.7 Отдел маркетинга	Содержание материала	2	ОК 1—ОК 11, ПК 1.1—

<p>4.7.1 Проведение маркетинговых исследований;</p> <p>4.7.2 Структура маркетинговой службы организации или предприятия;</p> <p>4.7.3 Функции подразделений и сотрудников маркетинговой службы.</p>	<p>1</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>	<p>ПК 1.6, ПК</p> <p>2.1—ПК 2.6,</p> <p>ПК 3.1—ПК</p>
---	---	--

			3.6
Тема 4.8 Метрологическая служба	Содержание материала	2	ОК 1—ОК 11, ПК 1.1—
	4.8.1 Структура и штаты службы; 4.8.2 Обязанности, возлагаемые на метрологическую службу.	1 1	ПК 1.6, ПК 2.1—ПК 2.6, ПК 3.1—ПК 3.6
Раздел 5 Оформление отчётных документов по практике Тема 5.1 Систематизация материалов и составление отчета о стажировке	Содержание материала	12	ОК 1—ОК 11, ПК 1.1—
	5.1.1 Конструктивная часть проекта	4	ПК 1.6, ПК 2.1—ПК 2.6,
	5.1.2 Технологическая часть проекта (типовые технологические карты, примерный перечень производимых работ, примеры выполнения календарных планов производства работ);	4	ПК 3.1—ПК 3.6
	5.1.3 Сбор материалов в соответствии с программой, связанного с возможной темой выпускной квалификационной работы;	4	
Итого		144 часа (4 недели)	

3. Условия реализации программы производственной практики (преддипломной)

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Центр беспилотных летательных аппаратов

Оборудование и технические средства обучения:

Беспилотные летательные аппараты:

Геоскан Gemini -6 шт.

Агримакс Х30 -1 шт.

Геоскан Пионер – 8 шт.

- лаборатория беспилотных летательных аппаратов

Оборудование и технические средства обучения:

- тренажёры

- 3 D- принтер

Имущество:

- посадочные места по количеству студентов;

- рабочее место преподавателя.

- кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности»

Оборудование и технические средства обучения:

-мультимедиа проектор;

-персональные компьютеры с программным обеспечением;

-лазерный принтер;

-устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники

-комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет.

Имущество:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- рабочая доска.

- крытый спортивный зал для эксплуатации беспилотных летательных аппаратов

- **автодром**

Программа модуля включает в себя обязательную производственную практику (преддипломную), которая проводится на базе организаций.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест на базе практики: беспилотные воздушные суда самолетного типа, средства технического обслуживания, технические средства и программное обеспечение для обработки полётной информации, программное обеспечение профессионального назначения.

Реализация рабочей программы производственной практики (преддипломной) [по профилю специальности] предполагает выполнение работ

на компьютерах, оборудовании предприятий и технологическое оснащение рабочих мест, которое соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по виду деятельности, предусмотренному программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1 Нормативные документы

1. Воздушный кодекс Российской Федерации" от 19.03.1997 N 60-ФЗ (ред. от 02.07.2021) // СПС Консультант Плюс // Опубликовано 02.07.2021 на официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

2. Постановление Правительства РФ от 11.03.2010 N 138 (ред. от 02.12.2020) "Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 09.06.2021) // <http://www.consultant.ru>.

3. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.05.2019 № 658 "Об утверждении Правил учета беспилотных гражданских воздушных судов с максимальной взлетной массой от 0,25 килограмма до 30 килограммов, ввезенных в Российскую Федерацию или произведенных в Российской Федерации" // <http://www.consultant.ru>.

4. "ГОСТ Р 59169-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Строительные работы и типовые технологические процессы. Применение беспилотных воздушных судов при выполнении земляных работ. Общие требования" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 11.11.2020 N 1051-ст) // <http://www.consultant.ru>.

5. "ГОСТ Р 59519-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Беспилотные авиационные системы. Компоненты беспилотных авиационных систем. Спецификация и общие технические требования" (утв. и введен в

действие Приказом Росстандарта от 27.05.2021 N 474-ст) // <http://www.consultant.ru>.

6. "ГОСТ Р 57258-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы беспилотные авиационные. Термины и определения" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 10.11.2016 N 1674-ст) // <http://www.consultant.ru>.

7. ГОСТ Р 59520-2021 "Беспилотные авиационные системы. Функциональные свойства станции внешнего пилота" утвержден приказом Росстандарта от 27 мая 2021 года N 475-ст. // <http://www.consultant.ru>.

8. ГОСТ Р 59519-2021 "Беспилотные авиационные системы. Компоненты беспилотных авиационных систем. Спецификация и общие технические требования" утвержден приказом Росстандарта от 27 мая 2021 года N 474-ст. // <http://www.consultant.ru>.

3.2.2 Электронные издания основные

1. Беспилотные летательные аппараты, их электромагнитная стойкость и математические модели систем стабилизации : монография / В.А. Крамарь, А.Н. Володин, Е.В. Евтушенко [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 180 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-015841-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860212> (дата обращения: 22.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Овчинников, В. В. Производство деталей летательных аппаратов : учебник / В.В. Овчинников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0817-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1725239> (дата обращения: 22.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Беспилотные летательные аппараты, их электромагнитная стойкость и математические модели систем стабилизации : монография / В. А. Крамарь, А. Н. Володин, Е. В. Евтушенко [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 180 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-015841-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1134555> (дата обращения: 25.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Парафесь, С. Г. Проектирование конструкции и САУ БПЛА с учетом аэроупругости. Постановка и методы решения задачи / С. Г. Парафесь, В. И. Смыслов. — Москва : Техносфера, 2018. — 182 с. — ISBN 978-5-94836-515-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110961> (дата обращения: 25.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Белов, С. В. Аэродинамика и динамика полета : учебное пособие / С. В. Белов, А. В. Гордиенко, В. Д. Проскурин. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 110 с. — ISBN 978-5-7410-1200-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/52316> (дата обращения: 22.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. Обуховский, А. Д. Аэродинамика воздушного винта : учебное пособие / А. Д. Обуховский. — 2-е изд. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. — 80 с. — ISBN 978-5-7782-3064-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91713> (дата обращения: 22.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.3 Электронные издания дополнительные

1. Кириченко, О.В. Воздушное право : учебно-методическое пособие / О.В. Кириченко, Л.П. Кириченко. - Москва : Юстицинформ, 2019. - 468 с. - ISBN 978-5-7205-1532-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1046005> (дата обращения: 22.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Основы чрезвычайных ситуаций : учебное пособие для СПО / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. — Саратов : Профобразование, 2020. — 121 с. — ISBN 978-5-4488-0820-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/93574> (дата обращения: 22.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор».

3.3 Общие требования к организации производственной практики (преддипломной)

Практика является обязательным разделом ОПОП и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практик ориентированную подготовку обучающихся. При реализации программы профессионального модуля ПМ 01 «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа» предусматривается проведение производственной практик (преддипломной) [Приложение 5].

Производственная практика (преддипломная) проводится только в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности. По результатам практики представляется отчёт, который соответствующим образом защищается.

Производственную практику (преддипломную) рекомендуется проводить концентрированно. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учётом (или на основании) результатов, подтверждённых документами соответствующих организаций. По результатам практики представляется дневник (приложение 4) и отчёт, который соответствующим образом защищается.

Производственная практика (преддипломная) завершаются комплексным дифференцированным зачетом.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки	
ПК 1.1 Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных авиационных систем самолетного типа в производственных условиях	<p>75% правильных ответов в области:</p> <p>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные типы конструкции гражданских беспилотных воздушных судов (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы) самолетного типа; - летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов самолетного типа; - основы аэродинамики и динамики полета беспилотного воздушного судна самолетного типа; - правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота; - правила полетов; - влияние установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна самолетного типа в полете; - связь человеческого фактора с безопасностью полетов; - соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений; - соответствующие правила обслуживания воздушного движения; - основы авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам. - основные типы конструкции гражданских беспилотных воздушных судов (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы) вертолетного типа; - летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов вертолетного типа; - основы аэродинамики и динамики полета беспилотного воздушного судна вертолетного типа; 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения заданий по практике. 	
ПК 1.2 Организовать и осуществлять эксплуатацию беспилотных авиационных систем самолетного типа с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов и автономных воздушных судов, и их функциональных систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях			<p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка защиты отчетов по практике.
ПК 1.3 Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа			
ПК 1.4 Осуществлять обработку данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов			

самолетного типа	правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота;	
<p>ПК 1.5 Осуществлять комплекс мероприятий по проверке исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правила полетов; - влияние установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна вертолетного типа в полете; - связь человеческого фактора с безопасностью полетов; - соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений; - соответствующие правила обслуживания воздушного движения; - основы авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам. 	
<p>ПК 1.6 Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа</p>	<ul style="list-style-type: none"> - общие сведения об обслуживаемых беспилотных воздушных судах; - правила технической эксплуатации, регламенты и технологии обслуживания систем функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна; 	
<p>ПК 2.1 Организовать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных авиационных систем вертолетного типа в производственных условиях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для сбора и передачи информации; - методы обработки полученной полетной информации, возможных неисправностей оборудования, способы их обнаружения и устранения. <p>уметь</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения заданий по практике.
<p>ПК 2.2 Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных авиационных систем вертолетного типа с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов и автономных воздушных судов и их функциональных систем в ожидаемых условиях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - составлять полетные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного типа и характера перевозимого внешнего груза; - управлять беспилотным воздушным судном самолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; - применять знания в области аэронавигации; - составлять полетные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне вертолетного типа 	<p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка защиты отчетов по практике.

эксплуатации и особых ситуациях.	и характера перевозимого внешнего груза; - управлять беспилотным воздушным судном вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений;	
ПК 2.3 Осуществлять взаимодействия со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа.	- применять знания в области аэронавигации; - использовать системы крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса; - использовать бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;	
ПК 2.4 Осуществлять обработку данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа.	- осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; - вести эксплуатационно-техническую документацию, разрабатывать инструкции и другую техническую документацию	
ПК 2.5 Осуществлять комплекс мероприятий по проверке исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению.	иметь практический опыт - планировании, подготовке и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); - применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; - использовании аэронавигационных карт; использовании аэронавигационной документации;	
ПК 2.6 Вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов.	- планировании, подготовке и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); - применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации;	
ПК 3.1 Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с разработанным	- использовании аэронавигационных карт; - использовании аэронавигационной документации. использовании систем крепления внешнего груза; - использовании бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации; - наладке, настройке, регулировке и проверке оборудования и систем в лабораторных условиях	Текущий контроль: - экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения заданий по

технологическим процессом.	и на беспилотном воздушном судне; - техническом обслуживании оборудования, подключении приборов, регистрации необходимых характеристик и параметров, обработке полученных результатов; - ведении эксплуатационно-технической документации, разработке инструкций и другой технической документации.	практике. Промежуточная аттестация: - экспертная оценка защиты отчетов по практике.
ПК 3.2 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем.		
ПК 3.3 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.		
ПК 3.4 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотных летательных аппаратах.		
ПК 3.5 Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.		
ПК 3.6 Осуществлять контроль качества выполняемых работ.		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам		Текущий контроль: - экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения заданий по практике. Промежуточная аттестация: - экспертная
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие		оценка защиты отчетов по практике.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста		
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.		
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ОК.10 Пользоваться профессиональной		

документацией на государственном и иностранном языках		
ОК 11 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		

