

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

СПЕЦИАЛИСТ ПО ТАКСАЦИИ ЛЕСОВ

(наименование профессионального стандарта)

--

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция «Осуществление вспомогательных функций при таксации лесов»

3.2. Обобщенная трудовая функция «Таксация лесов»

3.3. Обобщенная трудовая функция «Проектирование мероприятий по сохранению лесов»

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

I. Общие сведения

Проведение таксации лесов и проектирования мероприятий по
сохранению лесов

(наименование вида профессиональной деятельности)

--

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Получение актуальных и достоверных сведений о лесах и лесных ресурсах, об их местоположении, состоянии, количественных и качественных характеристиках, используемых в качестве информационной основы для осуществления мероприятий по сохранению лесов, лесного планирования, для ведения государственного лесного реестра, оценки лесов, для обеспечения устойчивого управления лесами, многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, для улучшения их качества и повышения их продуктивности

Группа занятий:

2132	Специалисты в области сельского, лесного и рыбного хозяйства	3143	Специалисты-техники по лесному хозяйству и лесозаготовительному производству
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

02.40.1	Предоставление услуг в области лесоводства
(код ОКВЭД ²)	(наименование вида экономической деятельности)

**II. Описание трудовых функций, входящих
в профессиональный стандарт (функциональная карта вида
профессиональной деятельности)**

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Осуществление вспомогательных функций при таксации лесов	5	Выполнение отдельных поручений для целей проведения работ по таксации лесов	А/01.5	5
			Обеспечение выполнения обследований и полевых измерений	А/02.5	5
В	Таксация лесов	6	Проведение работ по таксации лесов глазомерно-измерительным способом	В/01.6	6
			Проведение работ по таксации лесов глазомерным способом	В/02.6	6
			Проведение работ по таксации лесов способом аналитико-измерительного дешифрирования материалов дистанционного зондирования Земли	В/03.6	6
			Проведение работ по таксации лесов способом автоматизированной обработки и анализа материалов дистанционного зондирования Земли	В/04.6	6
			Проведение работ по таксации лесов способом рационального сочетания наземных способов таксации лесов и способа аналитико-измерительного дешифрирования материалов дистанционного зондирования Земли	В/05.6	6
			Проведение работ по таксации лесов способом актуализации	В/06.6	6
			Составление таксационных описаний лесотаксационных выделов	В/07.6	6

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
С	Проектирование мероприятий по сохранению лесов	6	Проектирование мероприятий по сохранению лесов одновременно с таксацией лесов	С/01.6	6
			Составление проекта мероприятий по сохранению лесов	С/02.6	6

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Осуществление вспомогательных функций при таксации лесов	Код	A	Уровень квалификации	5
--------------	----------------------------------------------------------	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Техник, Техник-таксатор
----------------------------------------------	----------------------------

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена по направлению профессиональной деятельности
Требования к опыту практической работы	По направлениям деятельности «лесоводство и лесозаготовки» или «лесоводство и прочая лесохозяйственная деятельность» не менее 1 года
Особые условия допуска к работе	Прохождение аттестации на право осуществления мероприятий по лесоустройству и включение в соответствующий реестр специалистов, который ведется уполномоченным федеральным органом исполнительной власти ³
Другие характеристики	Соответствие одному из требований к образованию и опыту практической работы ⁴ При наличии непрофильного образования либо отсутствия среднего профессионального образования рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по направлению профессиональной деятельности

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3143	Специалисты-техники по лесному хозяйству и лесозаготовительному производству
ЕТКС или ЕКС ⁵	-	Техник-таксатор
ОКПДТР ⁶	27111	Техник-таксатор
ОКСО ⁷	4.35.02.01	Лесное и лесопарковое хозяйство
	4.35.02.02	Технология лесозаготовок

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение отдельных поручений для целей проведения работ по таксации лесов	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	-----------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	<p>Опознавание в натуре и на материалах дистанционного зондирования Земли границ устраиваемого объекта работ, лесных культур, вырубок, квартальных просек и других ориентиров</p> <p>Под руководством более квалифицированных специалистов проведение съемки и восстановления границ объекта работ, а также промер линий</p> <p>При необходимости организация и (или) проведение работ по прорубке и прочистке граничных линий, квартальной визирной сети, постановке столбов и пикетов</p> <p>Определение с помощью приборов геопозиционирования координат опорных точек местности для последующей корректировки привязки материалов дистанционного зондирования Земли, а также мест пересечения квартальных просек</p> <p>Участие в составлении таксационных описаний лесотаксационных выделов и проекта мероприятий по сохранению лесов</p>		
Необходимые умения	<p>Осуществлять съемочно-геодезические работы</p> <p>Пользоваться механическими и (или) электронными измерительными приборами</p> <p>Пользоваться программным обеспечением для работы с текстовыми документами, растровыми графическими изображениями, таблицами и другими форматами электронных документов</p> <p>Пользоваться геоинформационными системами и программным обеспечением при создании совмещенных атрибутивных и векторных баз данных</p> <p>Пользоваться приборами геопозиционирования в ходе определения опорных точек местности и мест пересечения квартальных просек</p>		
Необходимые знания	<p>Нормативные правовые акты в области организации, проведения и контроля качества проведения таксации лесов</p> <p>Основы геодезических, картографических работ</p> <p>Особенности работы со сведениями, составляющими государственную тайну</p> <p>Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей</p> <p>Требования пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей</p> <p>Правила и порядок работы с программным обеспечением для работы с текстовыми документами, таблицами и другими форматами электронных документов</p> <p>Правила и порядок работы с приборами геопозиционирования</p>		
Другие характеристики	-		

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение выполнения обследований и полевых измерений	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Участие в подготовке тренировочного полигона
	Проведение измерительных и учетных работ при обследовании естественного возобновления и лесных культур
	Выполнение вспомогательных лесотаксационных работ
Необходимые умения	Пользоваться механическими и (или) электронными измерительными приборами
	Применять (использовать) нормативно-справочную информацию
Необходимые знания	Нормативные правовые акты в области организации, проведения и контроля качества проведения таксации лесов
	Перечень нормативно-справочной информации, необходимой для проведения таксации лесов
	Таксация леса, лесоведение, лесоводство, дендрология, основы лесной ботаники, лесная энтомология, лесная фитопатология, лесное почвоведение
	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
	Требования пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Таксация лесов	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	----------------	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер, Инженер 1 категории, Инженер 2 категории, Инженер-таксатор, Инженер-таксатор 1 категории, Инженер-таксатор 2 категории, Ведущий инженер, Главный специалист
----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена по направлению профессиональной деятельности или Высшее образование – бакалавриат, магистратура, специалитет
Требования к опыту практической работы	По направлениям деятельности «лесоводство и лесозаготовки» или «лесоводство и прочая лесохозяйственная деятельность» не менее 1 года
Особые условия допуска к работе	Прохождение аттестации на право осуществления мероприятий по лесоустройству и включение в соответствующий реестр специалистов, который ведется уполномоченным федеральным органом исполнительной власти. Прохождение коллективной или индивидуальной тренировки, получение допуска для выполнения таксации лесов наземными способами, способом аналитико-измерительного дешифрирования материалов дистанционного зондирования Земли или способом их рационального сочетания ⁸
Другие характеристики	Соответствие одному из требований к образованию и опыту практической работы. При наличии непрофильного образования либо отсутствия среднего или высшего профессионального образования рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по направлению профессиональной деятельности

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2132	Специалисты в области сельского, лесного и рыбного хозяйства
ЕТКС или ЕКС	-	Инженер-таксатор
ОКПДТР	22851	Инженер-таксатор
ОКСО	1.05.03.06	Экология и природопользование
	1.05.04.06	Экология и природопользование
	4.35.02.01	Лесное и лесопарковое хозяйство
	4.35.02.02	Технология лесозаготовок
	4.35.03.01	Лесное дело
	4.35.03.02	Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	4.35.04.01	Лесное дело
	4.35.04.02	Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Проведение работ по таксации лесов глазомерно-измерительным способом	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	----------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер

Трудовые действия	Выполнение подготовительных работ
	Определение местоположения границ и площади лесотаксационных выделов
	Выполнение контурного дешифрирования материалов дистанционного зондирования Земли
	Составление фотоабриса
	Отнесение земель к видам лесных и нелесных земель, а также выделение совокупностей лесных насаждений, однородных по породному составу, возрасту и продуктивности в целях образования лесотаксационных выделов
	Определение с нормативной точностью породного состава, преобладающей древесной породы, происхождения, среднего возраста, высоты и диаметра, запаса древесины, полноты, типа леса и других таксационных показателей для каждого лесотаксационного выдела в зависимости от отнесения его к определенному виду лесных или нелесных земель, оценка состояния лесной инфраструктуры
	Составление общей таксационной характеристики лесотаксационного выдела по данным нескольких пунктов таксации
	Выполнение оценки санитарного состояния лесных насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью и (или) обследование лесных насаждений, поврежденных (пораженных) вредными организмами
	Фиксация определенных при таксации лесов таксационных показателей в электронном виде с использованием программных комплексов
	Фотофиксация соответствующих лесных насаждений
	Закладка пробных площадей различного назначения, другие обследовательские работы
	Определение с помощью приборов геопозиционирования координат опорных точек местности для последующей корректировки привязки материалов дистанционного зондирования Земли, а также мест пересечения квартальных просек, обнаруженных по маршруту движения таксатора
	Осуществление контроля качества проведения подготовительных и полевых работ по таксации лесов
Необходимые умения	Подготавливать тренировочный полигон
	Осуществлять контурное дешифрирование материалов дистанционного зондирования Земли
	Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при выполнении контурного дешифрирования материалов дистанционного зондирования Земли и составлении фотоабриса
	Пользоваться механическими и (или) электронными измерительными приборами
	Применять (использовать) нормативно-справочную информацию

	Использовать фотоабрис для уточнения местоположения границ лесотаксационных выделов
	Осуществлять закладку реласкопических площадок или перечетных площадок постоянного радиуса и выполнять на них необходимые лесотаксационные измерения
	Пользоваться программными комплексами при фиксации определенных при таксации лесов таксационных показателей
	Пользоваться приборами геопозиционирования в ходе определения опорных точек местности и мест пересечения квартальных просек
	Осуществлять контроль качества проведения подготовительных и полевых работ по таксации лесов
Необходимые знания	Нормативные правовые акты в области организации, проведения и контроля качества проведения таксации лесов
	Требования к подготовке тренировочного полигона
	Перечень нормативно-справочной информации, необходимой для проведения таксации лесов
	Состав, структура и методы разработки нормативно-справочной информации, необходимой для проведения таксации лесов
	Методы определения таксационных показателей лесных насаждений при таксации лесов глазомерно-измерительным способом
	Таксация леса, лесоведение, лесоводство, дендрология, основы лесной ботаники, лесная энтомология, лесная фитопатология, лесное почвоведение, геоинформационные системы
	Основы геодезических, картографических работ
	Особенности работы со сведениями, составляющими государственную тайну
	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
	Требования пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
	Правила и порядок работы с геоинформационными системами и программными комплексами, применяемыми при выполнении контурного дешифрирования материалов дистанционного зондирования Земли и составлении фотоабриса
	Правила и порядок работы с программными комплексами, применяемыми при фиксации определенных при таксации лесов таксационных показателей
Правила и порядок работы с приборами геопозиционирования	
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение работ по таксации лесов глазомерным способом	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заемствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального

Трудовые действия	Выполнение подготовительных работ
	Определение местоположения границ и площади лесотаксационных выделов
	Выполнение контурного дешифрирования материалов дистанционного зондирования Земли
	Составление фотоабриса
	Отнесение земель к видам лесных и нелесных земель, а также выделение совокупностей лесных насаждений, однородных по породному составу, возрасту и продуктивности в целях образования лесотаксационных выделов
	Определение с нормативной точностью породного состава, преобладающей древесной породы, происхождения, среднего возраста, высоты и диаметра, запаса древесины, полноты, типа леса и других таксационных показателей для каждого лесотаксационного выдела в зависимости от отнесения его к определенному виду лесных или нелесных земель, оценка состояния лесной инфраструктуры
	Составление общей таксационной характеристики лесотаксационного выдела после завершения его полного осмотра с учетом анализа фотоабриса
	Выполнение оценки санитарного состояния лесных насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью и (или) обследование лесных насаждений, поврежденных (пораженных) вредными организмами
	Фиксация определенных при таксации лесов таксационных показателей в электронном виде с использованием программных комплексов
	Фотофиксация соответствующих лесных насаждений
	Закладка пробных площадей различного назначения, другие обследовательские работы
	Определение с помощью приборов геопозиционирования координат опорных точек местности для последующей корректировки привязки материалов дистанционного зондирования Земли, а также мест пересечения квартальных просек, обнаруженных по маршруту движения таксатора
	Осуществление контроля качества проведения подготовительных и полевых работ по таксации лесов
Необходимые умения	Подготавливать тренировочный полигон
	Осуществлять контурное дешифрирование материалов дистанционного зондирования Земли
	Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при выполнении контурного дешифрирования материалов дистанционного зондирования Земли и составлении фотоабриса
	Пользоваться механическими и (или) электронными измерительными приборами
	Применять (использовать) нормативно-справочную информацию
	Использовать фотоабрис для уточнения местоположения границ лесотаксационных выделов

	Глазомерно (визуально) определять таксационные показатели лесных насаждений, характеристики подроста, возобновления, состояния лесных культур, состояния лесных насаждений
	Выполнять лесотаксационные измерения, использовать их для самоконтроля и корректировки глазомерно определенных таксационных показателей
	Пользоваться программными комплексами при фиксации определенных при таксации лесов таксационных показателей
	Пользоваться приборами геопозиционирования в ходе определения опорных точек местности и мест пересечения квартальных просек
	Осуществлять контроль качества проведения подготовительных и полевых работ по таксации лесов
Необходимые знания	Нормативные правовые акты в области организации, проведения и контроля качества проведения таксации лесов
	Требования к подготовке тренировочного полигона
	Перечень нормативно-справочной информации, необходимой для проведения таксации лесов
	Состав, структура и методы разработки нормативно-справочной информации, необходимой для проведения таксации лесов
	Методы определения таксационных показателей лесных насаждений при таксации лесов глазомерным способом
	Таксация леса, лесоведение, лесоводство, дендрология, основы лесной ботаники, лесная энтомология, лесная фитопатология, лесное почвоведение, геоинформационные системы
	Основы геодезических, картографических работ
	Особенности работы со сведениями, составляющими государственную тайну
	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
	Требования пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
	Правила и порядок работы с геоинформационными системами и программными комплексами, применяемыми при выполнении контурного дешифрирования материалов дистанционного зондирования Земли и составлении фотоабриса
	Правила и порядок работы с программными комплексами, применяемыми при фиксации определенных при таксации лесов таксационных показателей
Правила и порядок работы с приборами геопозиционирования	
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Проведение работ по таксации лесов способом аналитико-измерительного дешифрирования материалов дистанционного зондирования Земли	Код	В/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заемствовано из оригинала		
----------	-------------------------------------	---------------------------	--	--

Код Регистрационный

Трудовые действия	Выполнение подготовительных работ
	Подготовка программно-аппаратными комплексами и специализированным программным обеспечением цифровой стереомодели местности и лесного полога или построение такой стереомодели путем совмещения на оптико-механических приборах изображений на бумажных распечатках материалов дистанционного зондирования Земли
	Определение местоположения границ и площади лесотаксационных выделов
	Отнесение земель к видам лесных и нелесных земель, а также выделение совокупностей лесных насаждений, однородных по породному составу, возрасту и продуктивности в целях образования лесотаксационных выделов
	Определение с нормативной точностью породного состава, преобладающей древесной породы, возраста, средней высоты и диаметра, запаса древесины, полноты, типа леса и других таксационных показателей для каждого лесотаксационного выдела в зависимости от отнесения его к определенному виду лесных или нелесных земель, оценка состояния лесной инфраструктуры
	Фиксация определенных при таксации лесов таксационных показателей в электронном виде с использованием программных комплексов
Необходимые умения	Подготавливать тренировочный полигон
	Выполнять контурное дешифрирование материалов дистанционного зондирования Земли
	Составлять фотоабрис
	Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при выполнении контурного дешифрирования материалов дистанционного зондирования Земли и составлении фотоабриса
	Создавать программно-аппаратными комплексами и специализированным программным обеспечением стереомодель местности и полога леса или иметь навыки визуализации стереомодели на оптико-механических приборах
	Выполнять аналитико-измерительное дешифрирование материалов дистанционного зондирования Земли, составлять общую таксационную характеристику лесотаксационного выдела по результатам аналитического дешифрирования и выполненных измерений
	Пользоваться программно-аппаратными комплексами и специализированным программным обеспечением, позволяющими визуализировать изображения на материалах дистанционного зондирования Земли в стереорежиме
	Применять (использовать) нормативно-справочную информацию
	Формировать атрибутивную базу данных сведений о лесотаксационном выделе

	Осуществлять контроль качества проведения подготовительных работ по таксации лесов и качества определения таксационных показателей
Необходимые знания	Нормативные правовые акты в области организации, проведения и контроля качества проведения таксации лесов
	Требования к подготовке тренировочного полигона
	Перечень нормативно-справочной информации, необходимой для проведения таксации лесов
	Состав, структура и методы разработки нормативно-справочной информации, необходимой для проведения таксации лесов
	Правила и порядок (последовательность) выполнения контурного дешифрирования стереоматериалов дистанционного зондирования Земли
	Признаки дешифрирования (фотограмметрические, фотометрические, морфологические, ландшафтные) стереоматериалов дистанционного зондирования Земли
	Умение применять результаты лазерной (лидарной) съемки при ее наличии
	Последовательность определения таксационных показателей при аналитико-измерительном дешифрировании материалов дистанционного зондирования Земли
	Правила определения каждого таксационного показателя при аналитико-измерительном дешифрировании материалов дистанционного зондирования Земли
	Взаимосвязи между таксационными показателями деревьев и лесных насаждений, природные условия района выполнения работ, лесоводственно-биологические особенности, условия роста и характера строений лесных насаждений
	Модели хода роста лесообразующих пород под влиянием антропогенных факторов (при их наличии)
	Особенности работы со сведениями, составляющими государственную тайну
	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
	Требования пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
	Другие характеристики
Правила и порядок работы с программно-аппаратными комплексами и специализированным программным обеспечением, позволяющими визуализировать изображения на материалах дистанционного зондирования Земли в стереорежиме	
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Проведение работ по таксации лесов способом автоматизированной	Код	В/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	----------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

обработки и анализа материалов
дистанционного зондирования Земли



Происхождение трудовой
функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Определение степени представленности лесных насаждений, составление таблиц встречаемости пород на основе лесоустроительной документации предыдущего лесоустройства
	Автоматизированная классификация видов лесных и нелесных земель и анализ их изображения на материалах дистанционного зондирования Земли
Необходимые умения	Подбирать эталоны и формировать обучающую выборку
	Применять (использовать) нормативно-справочную информацию
	Пользоваться специализированными программами, геоинформационными системами с применением искусственных нейронных сетей для автоматизированной классификации видов лесных и нелесных земель и анализа их изображения по материалам дистанционного зондирования Земли
	Осуществлять анализ и контроль автоматически сформированных границ и таксационных характеристик лесотаксационных выделов, при необходимости проводить их корректировку
Необходимые знания	Нормативные правовые акты в области организации, проведения и контроля качества проведения таксации лесов
	Перечень нормативно-справочной информации, необходимой для проведения таксации лесов
	Состав, структура и методы разработки нормативно-справочной информации, необходимой для проведения таксации лесов
	Критерии классификации и картографирования растительного покрова, а также иных изображений на материалах дистанционного зондирования Земли
	Автоматизированные методы и технологии классификации изображений на материалах дистанционного зондирования Земли
	Методы формирования эталонных выборок, контроль правильности подбора эталона
	Принципы распределения видов лесных и нелесных земель на однородные сегменты по спектральным характеристикам их изображений на материалах дистанционного зондирования Земли с использованием автоматизированных методов и технологий
	Правила и порядок работы с специализированными программами, геоинформационными системами с применением искусственных нейронных сетей для автоматизированной классификации видов лесных и нелесных земель и анализа их изображения по материалам дистанционного зондирования Земли

	Взаимосвязи между таксационными показателями деревьев и лесных насаждений
	Особенности работы со сведениями, составляющими государственную тайну
	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
	Требования пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
Другие характеристики	-

3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Проведение работ по таксации лесов способом рационального сочетания наземных способов таксации лесов и способа аналитико-измерительного дешифрирования материалов дистанционного зондирования Земли	Код	В/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнение подготовительных работ
	Определение местоположения границ и площади лесотаксационных выделов
	Выполнение контурного дешифрирования материалов дистанционного зондирования Земли
	Составление фотоабриса
	Отнесение земель к видам лесных и нелесных земель, а также выделение совокупностей лесных насаждений, однородных по породному составу, возрасту и продуктивности в целях образования лесотаксационных выделов
	Определение с нормативной точностью породного состава, преобладающей древесной породы, возраста, средней высоты и диаметра, запаса древесины, полноты, типа леса и других таксационных показателей для каждого лесотаксационного выдела в зависимости от отнесения его к определенному виду лесных или нелесных земель, оценка состояния лесной инфраструктуры
	Составление общей таксационной характеристики лесотаксационного выдела по данным нескольких пунктов таксации (при таксации лесов глазомерно-измерительным способом) или после завершения его полного осмотра с учетом анализа фотоабриса (при таксации лесов глазомерным способом)
	Выполнение оценки санитарного состояния лесных насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью и (или) обследование лесных насаждений, поврежденных (пораженных) вредными организмами

	<p>Фиксация определенных при таксации лесов таксационных показателей в электронном виде с использованием программных комплексов</p> <p>Фотофиксация соответствующих лесных насаждений в лесотаксационных выделах, в которых таксация лесов осуществляется наземными способами</p> <p>Закладка пробных площадей различного назначения, другие обследовательские работы</p> <p>Определение с помощью приборов геопозиционирования координат опорных точек местности для последующей корректировки привязки материалов дистанционного зондирования Земли, а также мест пересечения квартальных просек, обнаруженных по маршруту движения таксатора на той части объекта работ, где таксация лесов осуществляется наземными способами</p> <p>Осуществление контроля качества проведения подготовительных, полевых работ по таксации лесов и качества определения таксационных показателей</p>
Необходимые умения	<p>Подготавливать тренировочный полигон</p> <p>Осуществлять контурное дешифрирование материалов дистанционного зондирования Земли</p> <p>Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при выполнении контурного дешифрирования материалов дистанционного зондирования Земли и составлении фотоабриса</p> <p>При таксации лесов наземными способами пользоваться механическими и (или) электронными измерительными приборами</p> <p>Применять (использовать) нормативно-справочную информацию</p> <p>При таксации лесов наземными способами использовать фотоабрис для уточнения местоположения границ лесотаксационных выделов</p> <p>В зависимости от применяемого способа наземной таксации лесов осуществлять закладку реласкопических площадок (перечетных площадок постоянного радиуса) или глазомерно (визуально) определять таксационные показатели лесных насаждений, характеристики подроста, возобновления, состояния лесных культур, состояния лесных насаждений</p> <p>Осуществлять лесотаксационные измерения на реласкопических площадках и перечетных площадках постоянного радиуса (при таксации лесов глазомерно-измерительным способом)</p> <p>Осуществлять лесотаксационные измерения, использовать их для самоконтроля и корректировки глазомерно определенных таксационных показателей (при таксации лесов глазомерным способом)</p> <p>Осуществлять аналитико-измерительное дешифрирование материалов дистанционного зондирования Земли, составлять общую таксационную характеристику лесотаксационного выдела по результатам аналитического дешифрирования и выполненных измерений</p>

	<p>Пользоваться программно-аппаратными комплексами и специализированным программным обеспечением, позволяющими визуализировать изображения на материалах дистанционного зондирования Земли в стереорежиме</p>
	<p>Пользоваться программными комплексами при фиксации определенных при таксации лесов таксационных показателей и формировать атрибутивную базу данных сведений о лесотаксационном выделе</p>
	<p>Пользоваться приборами геопозиционирования в ходе определения опорных точек местности и мест пересечения квартальных просек</p>
	<p>Осуществлять контроль качества проведения подготовительных, полевых работ по таксации лесов и качества определения таксационных показателей</p>
Необходимые знания	<p>Нормативные правовые акты в области организации, проведения и контроля качества проведения таксации лесов</p>
	<p>Требования к подготовке тренировочного полигона</p>
	<p>Перечень нормативно-справочной информации, необходимой для проведения таксации лесов</p>
	<p>Состав, структура и методы разработки нормативно-справочной информации, необходимой для проведения таксации лесов</p>
	<p>Методы определения таксационных показателей лесных насаждений при таксации лесов</p>
	<p>Таксация леса, лесоведение, лесоводство, дендрология, основы лесной ботаники, лесная энтомология, лесная фитопатология, лесное почвоведение, геоинформационные системы</p>
	<p>Основы геодезических, картографических работ</p>
	<p>Правила и порядок (последовательность) выполнения контурного дешифрирования стереоматериалов дистанционного зондирования Земли</p>
	<p>Признаки дешифрирования (фотограмметрические, фотометрические, морфологические, ландшафтные) стереоматериалов дистанционного зондирования Земли</p>
	<p>Последовательность определения таксационных показателей при аналитико-измерительном дешифрировании материалов дистанционного зондирования Земли</p>
	<p>Правила определения каждого таксационного показателя при аналитико-измерительном дешифрировании материалов дистанционного зондирования Земли</p>
	<p>Взаимосвязи между таксационными показателями</p>
	<p>Особенности работы со сведениями, составляющими государственную тайну</p>
	<p>Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей</p>
	<p>Требования пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей</p>

	Правила и порядок работы с программно-аппаратными комплексами и специализированным программным обеспечением, позволяющими визуализировать изображения на материалах дистанционного зондирования Земли в стереорежиме
	Правила и порядок работы с программными комплексами, применяемыми при фиксации определенных при таксации лесов таксационных показателей
	Правила и порядок работы с приборами геопозиционирования
Другие характеристики	-

3.2.6. Трудовая функция

Наименование	Проведение работ по таксации лесов способом актуализации	Код	В/06.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	----------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнение подготовительных работ
	Уточнение местоположения границ и площади лесотаксационных выделов, в которых произошли изменения в результате выполнения мероприятий по сохранению лесов, рубок лесных насаждений, а также повреждения лесными пожарами, вредными организмами, промышленными выбросами, ветровалами, буреломами, снеголомами и другими негативными воздействиями
	Выполнение контурного дешифрирования материалов дистанционного зондирования Земли
	Построение моделей естественных изменений таксационных показателей за период, прошедший после года последней таксации лесов наземными или дистанционными способами
	Актуализация в автоматическом или ручном режиме таксационных показателей лесотаксационных выделов, не подвергшихся хозяйственной деятельности, лесным пожарам, повреждениям вредных организмов, промышленным выбросам, ветровалам, буреломам, снеголомам и другим негативным воздействиям и относящихся к видам лесных земель
	Определение глазомерным способом таксации лесов таксационных показателей в лесотаксационных выделах, подвергшихся хозяйственной деятельности, лесным пожарам, повреждениям вредных организмов, промышленным выбросам, ветровалам, буреломам, снеголомам и другим негативным воздействиям
Фиксация определенных при таксации лесов таксационных показателей в электронном виде с использованием программных комплексов	

	Фотофиксация соответствующих лесных насаждений (только в тех лесотаксационных выделах, где таксация лесов осуществляется глазомерным способом)
Необходимые умения	Осуществлять контурное дешифрирование материалов дистанционного зондирования Земли
	Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при выполнении контурного дешифрирования материалов дистанционного зондирования Земли
	Подбирать или составлять экстраполяционно-прогнозные модели актуализации
	Осуществлять логическую и натурную сверку актуализированных таксационных показателей, осуществлять контроль качества полевых работ по таксации лесов
	Пользоваться механическими и (или) электронными измерительными приборами
	Применять (использовать) нормативно-справочную информацию
	Глазомерно (визуально) определять таксационные показатели лесных насаждений, характеристики подроста, возобновления, состояния лесных культур, состояния лесных насаждений
	Осуществлять лесотаксационные измерения, использовать их для самоконтроля и корректировки глазомерно определенных таксационных показателей, составлять общую таксационную характеристику лесотаксационного выдела после завершения его полного осмотра
	Осуществлять оценку санитарного состояния лесных насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью и (или) обследование лесных насаждений, поврежденных (пораженных) вредными организмами
	Пользоваться программными комплексами при фиксации определенных при таксации лесов таксационных показателей
Необходимые знания	Нормативные правовые акты в области организации, проведения и контроля качества проведения таксации лесов
	Перечень нормативно-справочной информации, необходимой для проведения таксации лесов
	Состав, структура и методы разработки нормативно-справочной информации, необходимой для проведения таксации лесов
	Алгоритмы и принципы составления экстраполяционно-прогнозных моделей актуализации
	Взаимосвязи между таксационными показателями
	Таксация леса, дендрология, основы лесной ботаники, лесная энтомология, лесная фитопатология, лесное почвоведение, геоинформационные системы
	Особенности работы со сведениями, составляющими государственную тайну
	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
	Требования пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

	Правила и порядок работы с геоинформационными системами и программными комплексами, применяемыми при выполнении контурного дешифрирования материалов дистанционного зондирования Земли
	Правила и порядок работы с программными комплексами, применяемыми при фиксации определенных при таксации лесов таксационных показателей
Другие характеристики	-

3.2.7. Трудовая функция

Наименование	Составление таксационных описаний лесотаксационных выделов	Код	В/07.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка раздела «Общие сведения»
	Подготовка раздела «Исходные данные»
	Составление сведений о характеристиках лесотаксационных выделов
	Формирование графического описания местоположения границ лесных кварталов, включающее в себя повыделную сеть (совокупность лесотаксационных выделов, образованных в результате проведения мероприятий по лесоустройству) в обменном формате mid/mif в системе координат, установленной для ведения ЕГРН
	Составление пояснительной записки
Необходимые умения	Пользоваться программным обеспечением для работы с текстовыми документами, растровыми графическими изображениями, таблицами и другими форматами электронных документов
	Пользоваться геоинформационными системами и программным обеспечением при создании совмещенных атрибутивных и векторных баз данных
	Применять (использовать) нормативно-справочную информацию
	Осуществлять контроль качества проведения камеральных работ по таксации лесов
	Подписывать лесоустроительную документацию усиленной квалифицированной электронной подписью
Необходимые знания	Нормативные правовые акты в области организации, проведения и контроля качества проведения таксации лесов
	Перечень нормативно-справочной информации, необходимой для проведения таксации лесов
	Состав, структура и методы разработки нормативно-справочной информации, необходимой для проведения таксации лесов

	Требования Федерального агентства лесного хозяйства к лесоустроительной документации в электронной форме, в том числе к формату документов
	Особенности работы со сведениями, составляющими государственную тайну
	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
	Требования пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
	Правила и порядок работы с геоинформационными системами и программным обеспечением при создании совмещенных атрибутивных и векторных баз данных
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проектирование мероприятий по сохранению лесов	Код	С	Уровень квалификации	6
--------------	------------------------------------------------	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер, Инженер 1 категории, Инженер 2 категории, Инженер-таксатор, Инженер-таксатор 1 категории, Инженер-таксатор 2 категории, Ведущий инженер, Главный специалист
----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена по направлению профессиональной деятельности или Высшее образование – бакалавриат, магистратура, специалитет
Требования к опыту практической работы	По направлениям деятельности «лесоводство и лесозаготовки» или «лесоводство и прочая лесохозяйственная деятельность» не менее 1 года
Особые условия допуска к работе	Прохождение аттестации на право осуществления мероприятий по лесоустройству и включение в соответствующий реестр специалистов, который ведется уполномоченным федеральным органом исполнительной власти
Другие характеристики	Соответствие одному из требований к образованию и опыту практической работы. При наличии непрофильного образования либо отсутствия среднего или высшего профессионального образования рекомендуется дополнительное профессиональное образование –

	программы профессиональной переподготовки по направлению профессиональной деятельности
--	----------------------------------------------------------------------------------------

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2132	Специалисты в области сельского, лесного и рыбного хозяйства
ЕТКС или ЕКС	-	Инженер-таксатор
ОКПДТР	22851	Инженер-таксатор
ОКСО	1.05.03.06	Экология и природопользование
	1.05.04.06	Экология и природопользование
	4.35.02.01	Лесное и лесопарковое хозяйство
	4.35.02.02	Технология лесозаготовок
	4.35.03.01	Лесное дело
	4.35.03.02	Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	4.35.04.01	Лесное дело
	4.35.04.02	Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Проектирование мероприятий по сохранению лесов одновременно с таксацией лесов	Код	C/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	-------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проектирование мероприятий по сохранению лесов в границах объекта работ
Необходимые умения	Назначать мероприятия по сохранению лесов, в том числе по охране, защите, воспроизводству лесов, лесоразведению, на основании таксационной характеристики лесотаксационных выделов, сведений об отнесении лесов лесотаксационных выделов к защитным лесам (их категориям), эксплуатационным лесам, резервным лесам, о выделении особо защитных участков лесов, а также требований нормативных правовых актов, регулирующих лесные отношения
	Применять (использовать) нормативно-справочную информацию, а также нормативные правовые акты в области лесных отношений, устанавливающие требования (критерии) и нормативы назначения и проведения мероприятий по сохранению лесов, в том числе по охране, защите, воспроизводству лесов
	Осуществлять контроль качества проведения проектирования мероприятий по сохранению лесов

Необходимые знания	Нормативные правовые акты в области лесных отношений, устанавливающие требования (критерии) и нормативы назначения и проведения мероприятий по сохранению лесов, в том числе по охране, защите, воспроизводству лесов
	Перечень нормативно-справочной информации, необходимой для проектирования мероприятий по сохранению лесов
	Состав, структура и методы разработки нормативно-справочной информации, необходимой для проектирования мероприятий по сохранению лесов
	Особенности работы со сведениями, составляющими государственную тайну
	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
	Требования пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Составление проекта мероприятий по сохранению лесов	Код	C/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	-----------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка раздела «Общие сведения»
	Подготовка раздела «Исходные данные»
	Формирование ведомости проектируемых мероприятий по сохранению лесов
	Составление пояснительной записки
Необходимые умения	Пользоваться программным обеспечением для работы с текстовыми документами, таблицами и другими форматами электронных документов
	Пользоваться программным обеспечением при формировании атрибутивных баз данных
	Применять (использовать) нормативно-справочную информацию
	Осуществлять контроль качества подготовки лесоустроительной документации, составленной по результатам проектирования мероприятий по сохранению лесов
	Подписывать лесоустроительную документацию усиленной квалифицированной электронной подписью
Необходимые знания	Перечень нормативно-справочной информации, необходимой для проведения проектирования мероприятий по сохранению лесов
	Состав, структура и методы разработки нормативно-справочной информации, необходимой для проектирования мероприятий по сохранению лесов

	Требования Федерального агентства лесного хозяйства к лесоустроительной документации в электронной форме, в том числе к формату документов
	Особенности работы со сведениями, составляющими государственную тайну
	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
	Требования пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
	Правила и порядок работы с программным обеспечением для работы с текстовыми документами, таблицами и другими форматами электронных документов
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Рослесинфорг»
(наименование организации)
и.о. директора Д.Ю. Капиталинин

(должность и Ф.И.О. руководителя)

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России
2	Совет по профессиональным квалификациям в сфере экологии и природопользования

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Лесной кодекс Российской Федерации.

⁴ Квалификационные требования к специалистам на право выполнения работ и оказания услуг по отводу и таксации лесосек, осуществления мероприятий по лесоустройству, утвержденные приказом Минприроды России от 20.10.2022 № 693.

⁵ Тарифно-квалификационные характеристики должностей работников лесного хозяйства, утвержденные Комитетом по лесу Минэкологии России от 17.11.1992.

⁶ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94.

⁷ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

⁸ Лесоустроительная инструкция, утвержденная приказом Минприроды России от 05.08.2022 № 510.